



الإدارة العامة للتحرير
والشئون الثقافية

مجموعته المصطلحات العلميّة والفنيّة التي أقرّها المجمع

المجلد الرابع والأربعون



الإدارة العامة للتحرير
والشئون الثقافية

مجموعته المصطلحات العلمية والفنية التي أقرها المجمع

المجلد الرابع والأربعون

القاهرة

١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م

أعد هذه المجموعة للطبع محررو اللجان ، أشرف
على إخراجها :

السيدة / أوديت إلياس اسكندر
وكيل الوزارة لشؤون مكتب الجمع

تصدير

=====

عمل المجمع - منذ إنشائه - على نقل العلوم الغربية إلى اللغة العربية ، وحيث اجتمع أعضاؤه - لأول مرة - سنة ١٩٣٤ ألف لجانه العلمية ، وأخذت تعنى بنقل العلوم الغربية من حيوان ونبات وكيمياء وصيدلة وطب وزراعة وأحياء وجبولوجيا واهتمت بنقل مصطلحات العلوم الاجتماعية والفلسفية والآداب والفنون وألف الحضارة والشئون العامة .

وبجانب اللجان العلمية تألفت لجان لغوية لتيسير قواعد العربية على الناشئين وتذليل صعوبات التصريف والاشتقاق في وضع المصطلحات العلمية ، ولدراسة الألفاظ التي تدور في السنة العامة ، موفرة لها الصحة والفصاحة ، ودراسة اللهجات العربية الحديثة مع وصلها بالعربية السليمة .

وتكاثرت لجان المجمع العلمية - مع مرور الزمان - بحيث لا يدرس في الجامعات العربية علم إلا وله في المجمع لجنة تعنى بوضع مصطلحاته العلمية الغربية واختيار الألفاظ العربية الملائمة لها التي تحيط بمعناها إحاطة تامة وإذا كان المصطلح العلمي الغربي من أصل يوناني أو لاتيني رجعت إليه اللجنة في أصله لتختار له اللجنة اللفظه العربية الدقيقة التي تستوفي معناه . وتضع اللجان العلمية لكل مصطلح تعريفا يحدد معناه تحديدا علميا دقيقا ، وتجتمع لجان كل علم أسبوعيا لوضعها والمناقشة العلمية فيها . وتعرض اللجان مصطلحاتها العلمية و تعريفاتها سنويا على مجلس المجمع ليناقشها أعضاؤه مجتمعين .

وتعود اللجنة إلى النظر في مصطلحاتها على ضوء الملاحظات العلمية واللغوية التي أبداءها المجلس حين عرضت عليه . ونستبقيها لعرضها على مؤتمر المجمع ويضم بجانب أعضائه القاهريين الدائمين رؤساء المجامع اللغوية في البلدان العربية الشقيقة وأعضاء عاملين ومراسلين من البلدان العربية والأجنبية ، كما يضم نفرا من

المستشرقين المعروفين ببحوثهم القيمة فى العربية وآدابها المتنوعة ، وكل ذلك يجعل
المصطلحات العلمية العربية التى يضعها المجمع اللغوى أقرب ما تكون إلى السداد
العلمى الذى تنتشده الأمة العربية فى ديارها المختلفة .

وأخذ المجمع منذ سنة ١٩٥٧ يعنى بنشر مصطلحاته العلمية والفنية ومقابلاته
العربية سنويا . ويعرض على مؤتمره السنوى ما وضعه منها أعضاء الأعلام
ويناقشها أعضاء من علمائه المصريين وعلماء البلاد العربية وبعض أعلام
المستشرقين وهى بذلك ثمرة شورى علمية كبرى . والمجمع يطبعها بعد إقرار
مؤتمره لها ويوزعها على الكليات العلمية فى مصر والبلاد العربية لتشيع بين علمائها
فى نقل للعلوم الغربية ، وليذكروا عليها ملاحظاتهم لينتفع بها المجمع فى طبعاتها
التالية . والمجمع لا ينتظر حتى توضع مصطلحاته العلمية والفنية فى معاجمه ، بل
يبادر إلى نشر مصطلحات الدورة المجمعية الثامنة والستين ، وهى تضم مصطلحات
فى الفيزيكا والنفط وألفاظ الحضارة (التربية الرياضية) والأحياء والفلسفة الإسلامية
والجغرافيا (أعلام جغرافية) والأدب والجيولوجيا والهندسة والحاسبات والكيمياء
والصيدلة والطب والرياضيات .

وأنا - مع ثنائى الجم على الجهود العلمية الخصبة التى يبذلها أعضاء مجمع
اللغوى القاهرى - أقدم هذه المجموعة الرابعة والأربعين من أعمالهم القيمة فى وضع
المصطلحات العلمية والفنية إلى العلماء والباحثين فى مصر والأقطار العربية الشقيقة .
والله أدعو أن يوفق المجمع اللغوى القاهرى دائما إلى خدمة اللغة العربية الفصحى
لغة قوميتنا الخالدة .

رئيس مجمع اللغة العربية

شوقي ضيف
أ.د شوقي ضيف

المحتويات

صفحة

هـ	.....	تصدير : للدكتور شوقي ضيف رئيس المجمع
١	.....	١- مصطلحات فى الفيزيكا
١٧	.....	٢- مصطلحات فى النفس
٣١	.....	٣- مصطلحات فى ألفاظ الحضارة (التربية الرياضية)
٣٩	.....	٤- مصطلحات فى علوم الأحياء
٧٣	.....	٥- مصطلحات فى الفلسفة الإسلامية
٨٩	.....	٦- مصطلحات فى الجغرافيا (أعلام جغرافية)
١٠٣	.....	٧- مصطلحات فى الأدب
١٢١	.....	٨- مصطلحات فى الجيولوجيا
١٣٥	.....	٩- مصطلحات فى الهندسة
١٥٣	.....	١٠- مصطلحات فى الحاسبات
١٩٣	.....	١١- مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة
٢١٣	.....	١٢- مصطلحات فى العلوم الطبية
٢٢٧	.....	١٣- مصطلحات فى الرياضيات

مصطلحات فى الفيزيكا*

* أعدتها لجنة الفيزيكا بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الثالثة بتاريخ ١٢ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٦ من مارس (اذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الفيزيقا بالجمع :

أ.د. محمود مختار	مقرراً
أ.د. عطية عبد السلام عاشور	عضواً
أ.د. أحمد سالم الصباغ	عضواً
أ.د. رأفت كامل واصف	خيراً
أ.د. محمد محمود عمار	خيراً
السيدة / شادية شوقي أمين العالم	محررة

مصطلحات في الفيزيكا

- ٧- احتمال الاختراق
penetration probability
احتمال اختراق جسيم حاجز جهد ،
خلال منطقة محدودة تكون فيها طاقة
الوضع للجسيم أكبر من طاقته الكلية .
- ٨- مقياس بننج
= مقياس التأين لفيلبس
Penning gage
= Philips ionization gage
جهاز لقياس الضغوط المنخفضة
للغاية في التفريغ العالي بدلالة تيار
التأين ، ويتكون من إلكترودين
موضوعين في مجال مغنطيسي قوى
و فرق الجهد بينهما مرتفع . يؤثر المجال
المغنطيسي على تيار الإلكترونات
الناشئ من فرق الجهد فتزداد أطوال
مساراتها مما يزيد احتمال تصادماتها
مع جزيئات الغاز فتؤينها .
- ٩- مخمس
pentagon
مضلع عدد أضلاعه خمسة .
- ١٠- شمعة بنتين
pentane candle
وحدة لشدة الاستضاءة تساوي عُشر
شدة استضاءة مصباح بنتين العياري
أى قنديلة واحدة تقريباً .
- ١١- شكل تنقيري
percussion figure
شكل على هيئة خطوط كالأشعة
تنطلق من مركز نقرة حادة على سطح
بلورة أو سطح زجاجي .

- ١- قانون " لمبيرت"
Lambert's law
قانون مفاده أن شدة استضاءة سطح
بأشعة ضوئية تتناسب مع جيب تمام
الزاوية المحصورة بين العمود على
السطح والشعاع الساقط (زاوية
السقوط) .
- ٢- فراغ اللف لـ " ياولي "
Pauli spin space
فراغ اتجاهي ثنائي البعد على الأعداد
المركبة التي تصف متجهاتها اتجاهات
اللف الإلكتروني .
- ٣- ذروة السعة
peak amplitude
أكبر سعة لكمية تتردد دون انتظام
مقيسة من قيمتها الصفرية .
- ٤- مُحدّد الذروة
peak limiter
في الإلكترونيات : دائرة تستخدم لمنع
تجاوز سعة الذبذبة لموجة ما حداً معيناً
مع عدم تغيير هيئة الموجة .
(انظر : هيئة الموجة wave form)
- ٥- السعة بين الذروتين
peak-to-peak amplitude
المسافة بين الذروتين الموجبة
والسالبة لكمية مترددة .
- ٦- منحنى بيرل وريد
= منحنى النمو
Pearl-Read curve
= logistic curve
(انظر : logistic curve)

المحسوب لحركة كوكب أو قمر اصطناعي .

١٩- كمية دورية
periodic quantity

كمية متذبذبة ، دالة لمتغير ، تتكرر قيمتها مع الزيادات المتساوية في هذا المتغير .

٢٠- موجة دورية
periodic wave

موجة تتغير الإزاحة فيها دورياً مع الزمن أو مع المسافة أو مع الاثنين معاً .

٢١- محيط
periphery

المنحنى المحدد لمساحة ما أو للسطح المحدد لجسم ما .

٢٢- موجة دائمة
permanent wave

موجة في مائع تكون موقوفة بالنسبة لنظام إحداثيات يتحرك مع الموجة .

٢٣- معامل النفاذية
(في ميكانيكا الموائع)
permeability coefficient

(Fluid mechanics)

معدل نفاذ الماء باللتر في اليوم (٢٤ ساعة) من مقطع مساحته متر مربع من مادة معينة تحت تأثير انحدار ضغط هيدروليكي مقداره الوحدة (باسكال لكل متر) عند درجة حرارة ١٦ أس . ويسمى هذا المعامل أيضاً

١٢- مائع مثالي = مائع غير لزج
perfect fluid

= inviscid fluid

= non viscous fluid

مائع لا لزوجة له يتدفق دون أى فقد من طاقته .

١٣- مُشع تام الانتشار
perfectly diffuse radiator

مصدر يشع الطاقة وفقاً لقانون لمبير .

١٤- نقطة الحضيض
pericentre

أقرب نقطة لمركز الجذب في مدار مركزي .

١٥- طول المحيط
perimeter

طول أى منحنى مغلق مثل طول مجموع أضلاع مضلع مغلق أو طول محيط دائرة .

١٦- تخميد دوري
periodic damping

تخميد قيمته أقل من القيمة الحرجة .
(انظر : التخميد الحرج)
(critical damping)

١٧- القانون الدوري " كيمياء "
periodic law (Chemistry)

قانون مفاده أن خواص العناصر الكيميائية دوال دورية لأعدادها الذرية .

١٨- اضطراب دوري " فلك "
periodic perturbation

(Astronomy)

انحراف دوري ضئيل عن المسار

(انظر: الموصلية الفائقة

. (super conductivity

٢٨- النسبة المئوية للتوزيع

percentage distribution

توزيع إحصائي يعبر عن تكرار فئة معينة كنسبة مئوية من الكل .

٢٩- الاستمرارية

persistence

استمرار ظاهرة فيزيائية بعد زوال العامل المسبب لها مثل استمرار استضاءة شاشة التليفزيون بعد قطع التيار الكهربائي والاستضاءة الضعيفة لبعض الغازات بعد حدوث تفريغ كهربائي فيها .

٣٠- اضطراب

perturbation

أى تأثير يحدث تعديلاً صغيراً فى نظام فيزيقي ، فمثلاً فى الفلك أى تغير ضئيل فى كتلة الجسم السيار أو سرعته يسبب اضطراباً فى مداره .

٣١- حركة اضطراب

perturbation motion

حركة ، متناهية فى الصغر عادة ، مركبة على حركة نظام فى الاتجاه المضاد لها .

(انظر : اضطراب (perturbation

٣٢- نظرية التقريب المتتالي

perturbation theory

نظرية تعطى حلاً تقريبية لمعادلات الحركة لنظام فيزيقي عندما تختلف هذه المعادلات اختلافاً ضئيلاً عن

معامل التوصيل الهيدروليكي
hydraulic conductivity

٢٤- مقياس النفاذية

permeameter

نبيطة لقياس النفاذية .
(انظر : النفاذية (permeability

٢٥- مكنة مستمرة الحركة

من النوع الأول

perpetual motion machine
of the first kind

مكنة يُفترض أنها تعطى شغلاً دون استهلاك للطاقة وهو أمر مستحيل طبقاً للقانون الأول للديناميكا الحرارية (قانون حفظ الطاقة) .

٢٦- مكنة مستمرة الحركة

من النوع الثانى

perpetual motion machine
of the second kind

مكنة يُفترض أنها تحول كل الحرارة المنتقلة إليها إلى شغل بكفاءة ١٠٠٪ وهو الأمر الذى يستحيل طبقاً للقانون الثانى للديناميكا الحرارية .

٢٧- مكنة مستمرة الحركة

من النوع الثالث

perpetual motion machine
of the third kind

مكنة يمكن لإحدى مكوناتها أن تستمر فى حركة أبدية كحالة سريان التيار الكهربائي فى موصل فائق .

٣٨-ترابط الطور

phase coherence

الترابط الزمني بين طورى موجتين .

٣٩-ثابت الطور(كهرومغناطيسية)

phase constant

((Electromagnetism))

الجزء التخيلى البحت فى الصيغة
المركبة لثابت الانتشار .

(انظر : ثابت الانتشار

(propagation constant

٤٠-صفيف طورى

phased array

صفيف من ثنائيات القطب توجد
على هوائى رادارى وفيه تتغير الإشارة
المغذية لكل ثنائى قطب فيتشكل بذلك
إرساله فى الفضاء ليُمسح السمات
والارتفاع بسرعة كبيرة .

٤١-اتزانات طورية

phase equilibria

علاقات الاتزان بين أطوار مركب
كيميائى تحت تأثير متغيرات مثل
درجة الحرارة والضغط والتركيز .

٤٢-جبهة طورية

phase front

سطح اضطراب موجى منتشر ذو
طور ثابت .

٤٣-دالة الطور(ضوء)

phase function

دالة تعطى التوزيع الزاوى للضوء

المعادلات التى يمكن الحصول على حل
تام لها .

٣٣- ميكروسكوب بتروجرافى

petrographic microscope

ميكروسكوب استقطاب يستخدم
لفحص الشرائح الرقيقة من الصخور .

٣٤-عدسة " بتزفال "

Petzval lens

عدسة شينية فوتوغرافية تتكون من
أربع عدسات مرتبة فى مجموعتين
منفصلتين ومتباعدتين . عدستا
المجموعة الأولى ملتصقتان وعدستا
المجموعة الثانية بينهما عادة فجوة
هوائية صغيرة .

٣٥-سطح " بتزفال "

Petzval surface

سطح مكافئى تتكون عليه صور
نقطية للأجسام النقطية بواسطة
عدستين بينهما مسافة تمنع حدوث
استجمية فى الصورة .

٣٦-زاوية الطور

phase angle

الجزء من الزمن الدوري الذى تتقدم
خلاله كمية تتغير دورياً ، مقيساً من
نقطة أصل اختيارية . وعادة يعبر عن
هذه الكمية بالقياس الزاوى على أساس
أن الدورة الكاملة تساوى 2π .

٣٧-حد الطور

phase boundary

السطح الفاصل بين طورين من أطوار
المادة .

مصطلحات فى الفيزيكا

- الطورية والتردد لشبكة كهربائية .
- ٥- إزاحة طورية
phase shift
- ١- زاوية الطور بين الدخل والخرج للإشارات فى شبكة أو منظومة كهربائية .
- ٢- تغير طور كمية فيزيقية دورية .
- ٥١- متذبذب إزاحة طورية
phase-shift oscillator
- متذبذب متصل بمضخم يحتوى شبكة كهربائية إزاحتها الطورية لكل مرحلة بين الدخل والخرج ١٨٠° .
- ٥٢- فالق الطور
phase splitter
- دائرة كهربائية عند دخول إشارة فلطية فيها يكون الخرج إشارتين فلطيتين فرق الطور بينها ١٨٠° .
- ٥٣- تحول طورى=انتقال طورى
phase transformation
= phase transition
- تحول مادة من طور لآخر .
- ٥٤- كمية طورية
Phasor
- أى كمية تمثل بعدد مركب $(x+iy)$ مثل المعاوقة والسماحية .
- ٥٥- بيانى الطور
phasor diagram
- المنحنى، فى الإحداثيات القطبية (r, θ) ،
- المنعكس من جسم ما تسقط عليه أشعة ضوئية فى اتجاه معين .
- ٤٤- انقلاب الطور
= انعكاس الطور
phase inversion
= phase reversal
- تغير فى الطور قدره ١٨٠° أى نصف دورة .
- ٤٥- مطابقة الطور
phase lock
- أسلوب تقنى لجعل طور إشارة متذبذب ما يتطابق تماماً مع طور إشارة متذبذب مرجعى .
- ٤٦- مقياس الطور
phase meter
- جهاز لقياس زوايا الطور فى الدوائر الكهربائية .
- ٤٧- مطوار
phaser
- مزحزح طورى للأمواج الدقيقة يستخدم فيه مجال مغنطيسى فى اتجاه قضيب من الفيريت يقع فى دليل أمواج .
- ٤٨- تردد الرنين الطورى
phase resonance
- رنين يحدث عندما يكون الفرق بين طورى المركبة الأساسية للذبذبة والمصدر المحدث لها $\pi/2$.
- ٤٩- منحنى الاستجابة الطورية
phase response curve
- الشكل البيانى للعلاقة بين الإزاحة

٦١- تحزم ضوئى
photobunching

خروج النبضات الكهرضوئية على شكل حزم ، وليس بشكل عشوائى عند إضاءة سطح حساس للضوء .

٦٢- توصيل فوتونى
photoconduction

زيادة فى الموصلية الكهربائية لجسم جامد نتيجة لامتصاصه أشعة كهرمغناطيسية ذات تردد مناسب .

٦٣- خلية موصلية فوتونية
photoconductive cell

نبيلة لتعيين شدة الأشعة الكهرمغناطيسية عن طريق قياس تغير موصلية مادة عند امتصاصها لهذه الأشعة .

٦٤- موصل فوتونى
photoconductor

مادة لافلزية تزداد موصليتها الضعيفة عندما تتعرض لأشعة كهرمغناطيسية .

٦٥- فوتودايود
photodiode

دايود من مادة شبه موصلة يتغير فيه التيار العكسى بتغير شدة الاستضاءة .

٦٦- قياس الجرعات الإشعاعية فوتوغرافيا
photodosimetry

تعيين الجرعة الإشعاعية المتراكمة فى

الذى يمثل كمية طبيعية ، مثل المعاوقة أو السماحية ، حيث θ هو مقدار الكمية ، و θ زاوية طورها .

٥٦- فونون
phonon

كمية للذبذبات الميكانيكية أى للنمط الصوتى للذبذبات الحرارية للشبيكة البلورية .

٥٧- تآثر فونون وإلكترون
phonon-electron interaction

تأثير متبادل بين إلكترون وذبذبة شبيكة بلورية ينتج عنه تغير فى كمية حركة الإلكترون وكذلك فى متجه موجة الذبذبة .

٥٨- انبعاث فونونى
phonon emission

إنتاج فونون فى شبيكة بلورية نتيجة لتفاعل فونونات أخرى مع القوى اللاتوافقية بالشبيكة والتى تنشأ عن استطارة الإلكترونات أو الأشعة السينية ، أو عن قذف البلورة بجسيمات .

٥٩- مفسفر
phosphorogen

مادة تزيد من فسفورية مادة أخرى كالذى يحدثه المنجنيز فى كبريتيد الزنك .

٦٠- فوت
phot

وحدة استضاءة فى نظام س-ج-ث (c.g.s) للوحدات وتساوى لومن لكل سم^٢ .

٧١- فوتومتر كهروضوئي
photoelectric photometer
جهاز لقياس شدة الضوء بواسطة
خلية كهروضوئية .

٧٢- القوة الدافعة الكهروضوئية
photoelectromotive force
القوة الدافعة الكهربائية التي تنشأ
عن فعل الفوتوكلطية .

٧٣- تصوير هولجرافي فوتو-
إلكتروني
photoelectron holography
طريقة للتصوير ثلاثي الأبعاد لذرات
سطح جسم ما ، حيث تقوم الموجات
الإلكترونية بعمل الهولوجرام الذي
يؤدي إلى صور رقمية تمكن من
الحصول على عرض بالحاسب الآلي لتلك
الذرات فرادى .

٧٤- مَبْدَى الانبعاث الضوئي
photoemission threshold
أقل طاقة فوتونية تكفي لتحرير
إلكترون من سطح جسم جامد أو من
سائل عن طريق الانبعاث الضوئي .
(انظر : دالة الشغل work function)

٧٥- الانبعاثية الضوئية لمادة
photoemissivity of
substance
خاصية لمادة ينبعث منها إلكترونات
عند سقوط ضوء عليها .

٧٦- انشطار فوتوني
photo fission
انشطار نواة ذرة ناشئ عن امتصاص

جسم ما نتيجة لسقوط إشعاعات مؤينة
عليه وذلك باستخدام فيلم فوتغرافي .

٦٧- صدى فوتوني
photoecho
نبضة ضوء مترابط تتولد بعد فترة
زمنية مميزة في وسط لاهطي ، وذلك
بعد إحداث نبضتين متتاليتين في هذا
الوسط .

٦٨- الطريقة الفوتوكروماتية
(ميكانيكا الموائع)
photo chromism method
(fluid mechanics)
طريقة لإظهار انسياب مائع بإضافة
مركب فوتوكروماتي له وعندما يشع
المركب بمصدر ليزر أو مصدر ضوئي
يتحول من حالته الشفافة إلى الحالة
المعتمة مظهراً بذلك انسياب المائع .

٦٩- ظاهرة المرونة الضوئية
photoelastic effect
التغير في الخواص الضوئية ، مثل
الانكسار المزدوج ، لمادة عازلة شفافة
عند تعرضها لإجهادات ميكانيكية .
(انظر : المرونة الضوئية)
(photoelasticity)

٧٠- علم الأطياف الفوتوإلكترونية
photoelectron spectroscopy
أحد فروع علم الأطياف الإلكترونية
يُعنى بتحليل طاقة الفوتوإلكترونات
المنبعثة من المواد عند تعرضها لأشعة
فوق بنفسجية أو لأشعة سينية .

موصلة عند التأثير عليها بمجال مغنطيسى وإضاءة أحد وجهيها .

٨٢- اقتران فوتونى
photon coupling

عدد فوتونات شعاع ضوئى الساقطة فى وحدة الزمن على سطح ما .

٨٤- السالبية الفوتونية
photonegativity

نقص الموصلية الكهربائية لبعض المواد بتأثير الضوء .

٨٥- فيض فوتونى
photon flux

عدد فوتونات شعاع ضوئى الساقطة على سطح ما فى وحدة الزمن .

٨٦- غاز الفوتون
photon gas

جسيمات افتراضية كتلة السكون لها تساوى صفراً ولها ١ (أى أنها بوزونات) افتراض أن المجال الكهرمغنطيسى يتكون منها ، ومن ثم أمكن استنتاج قانون بلانك للإشعاع بالطريقة الإحصائية لبوز وأينشتين ، مما أكد الطبيعة الموجية الجسيمية للفوتونات .

٨٧- مجهر فوتونى
photon microscope

(انظر : microscope)

٨٨- النظرية الفوتونية
photon theory

نظرية وضعها أينشتين مفادها أن

النواة لفوتون مرتفع الطاقة .

٧٧- فوتوجونيو متر
photogoniometer

جونيو متر تستخدم فيه خلية فوتوخلطية كنبطة حساسة لدراسة حيود الأشعة السينية فى البلورات . (انظر : جونيو متر (goniometer))

٧٨- ظاهرة " هول " الضوئية
photo Hall effect

التغير فى مقاومة هول لمادة شبة موصلة توجد فى مجال مغنطيسى نتيجة لتعرضها للضوء . (انظر : مقاومة هول)

(Hall resistance)

٧٩- فوتوهيليو جراف
photoheliograph

تلسكوب كاسر للضوء مصمم خاصة لتصوير قرص الشمس .

٨٠- بطارية وصلة ضوئية
photojunction battery

بطارية نووية تحتوى فسفراً ومادة مشعة . عند سقوط الأشعة النووية من المادة المشعة على الفسفر تنبعث أشعة ضوئية تسقط على وصلة سيليكون فتولد طاقة كهربائية . (انظر : فسفر (phosphor))

٨١- ضيائية فوتونية
photoluminescence

ضيائية مُحفزة بإشعاعات ضوئية أو فوق بنفسجية أو تحت حمراء .

٨٢- التأثير الكهربائى

الفوتومغنطيسى

photomagnetolectric effect

إنتاج خلطية فى شريحة من مادة شبة

٩٥- تأثير بيزو كالوري
piezocaloric effect

زيادة إنتروبيا البلورات عند تعرضها لإجهاد ميكانيكي .

٩٦- بلورة بيزوكهربية
(كهربضغطية)
piezoelectric crystal

بلورة لها الخاصية الكهربضغطية تستخدم عادة في مكبرات الصوت والميكروفونات ومن أمثلتها الكوارتز .

٩٧- تخلف كهربضغطي
piezoelectric hysteresis

سلوك بلورة كهربضغطية تتوقف استقطابيتها الكهربائية على الإجهاد الميكانيكي المؤثر فيها . وأيضاً على ما تخلف من أثر إجهادها السابق .

٩٨- مقياس ضغط
piezometer

مقياس للضغط الميكانيكية وخاصة المرتفعة منها .

٩٩- الظاهرة البيزوضوئية
piezooptical effect

التغير في معامل انكسار مادة مُنفذة للضوء نتيجة لتعرضها لإجهاد ميكانيكي .

١٠٠- مقاومة ضغطية
piezoresistance

مقاومة كهربائية للفلزات ولأشباه الموصلات تنشأ نتيجة لتعرضها لإجهادات ميكانيكية .

الشعاع الضوئي يسلك كتيار من جسيمات تسمى فوتونات ، طاقة كل منها تساوي حاصل ضرب ثابت بلانك في تردد الشعاع الضوئي .

٨٩- الموجبية الفوتونية
photopositivity

زيادة الموصلية الكهربائية بتأثير الضوء .

٩٠- ظاهرة الانكسار الفوتوني
photorefractive effect

تغير في معامل انكسار عديد من المواد الكهربضوئية يحدث بتأثير التعرض للضوء ، ويستمر هذا التغير لفترة بعد انقطاع التعرض .

٩١- انتحاء ضوئي
phototropism = phototropy

تغير عكوس في تركيب المادة الجامدة عند تعرضها للضوء أو لأي طاقة إشعاعية . ويكون هذا التغير مصحوباً بتغير في لون المادة .

٩٢- خلية فوتوفلطية
photoronic photocell

= photovoltaic cell
(انظر : photovoltaic cell)

٩٣- بيكو
pico

بادئة تعني ١٠^{-١٢} من الوحدة التي تليها فمثلاً البيكو ثانية تساوي ١٠^{-١٢} ثانية .

٩٤- بياز
pièze

وحدة ضغط تساوي كيلو باسكال .

١.٧- تبادل الشحنة الثنائية
للبيون

pion double charge exchange

تفاعل نووى بين بيون موجب ونواة ينتج عنه انبعاث بيون سالب وتحول زوج من النيوترونات إلى بروتونات ، ويمكن حدوث التفاعل عكسيا .

١.٨- مقياس بيرانى
Pirani gauge

جهاز مدرج لقياس ضغوط الغازات فى المدى من واحد إلى ١٠^٢ مم زئبق (تور).

١.٩- تدفق مكبسى
piston flow

تدفق مائع مكون من طورين ، سائل وغاز ، يتم فيه حصر الغاز وتدفقه كسدادة كبيرة ويحدث ذلك عندما تكون السرعة السطحية للغاز بين ٦٠ و ٩٠ سم فى الثانية .

١١- تسارع لولبى
pitch acceleration

تسارع زاوى لصاروخ (أو طائرة) حول المحور المستعرض .

١١١- ضغط بيتو
Pitot pressure

مقدار الضغط عند النهاية المفتوحة لأنبوبة بيتو .
(انظر : أنبوبة بيتو Pitot tube)

١١٢- بلانك

planck
وحدة فعل تساوى حاصل ضرب طاقة

١.١- حاوية نووية

pig

حاوية مصفحة بالرصاص السميكة تستخدم لحفظ أو نقل النظائر وغيرها من المواد المشعة .

١.٢- طرف (إلكترونيات)
pin = prong (Electronics)

إحدى نهايات صمام إلكترونى أو شبه موصل أو دائرة متكاملة .

١.٣- بيناكويد
pinacoid

بلورة مفتوحة التركيب لها وجهان متوازيان .

١.٤- مقاوم تقصى
pinch resistor

مقاومة دائرة سيليكون متكاملة تنشأ بانتشار طبقة من نوع سالب (n) فوق طبقة من نوع موجب (P) ، وهذا يؤدي إلى تضيق الطريق المحدث للمقاومة فتزداد قيمتها .

١.٥- تشوه بالتقلص
pincushion distortion

تشوه صورة جسم ما مكبرة بواسطة جهاز بصرى ، وذلك عندما يبتعد الجسم عن المحور البصرى . مثال ذلك ظهور صورة مربع مقعرة الجوانب .

١.٦- بيون أشعة الكبح
pion bremsstrahlung

أحد أنواع أشعة الكبح ينبعث فيه بيون نتيجة لتصادم نواتين ثقيلتين .
(انظر : أشعة الكبح Bremsstrahlung)

١١٩- مجموعة مستوية
plane group

مجموعة عمليات (مثل الدوران الانعكاس ، الانتقال) في مستوى بلورة لايتغير التركيب الدورى للبلورة بتأثيرها .

١٢٠- صفيحة مستوية
plane lamina

جسم رقيق تتركز كتلته في مستوى واحد .

١٢١- شبكية مستوية
plane lattice

صفيحة دورية لنقط منتظمة في مستوى .

١٢٢- مستوى الطفو
plane of flotation

المستوى الذى يتقاطع عنده سطح سائل مع جسم طاف فيه وساكن .

١٢٣- مستوى السقوط
plane of incidence

مستوى يضم اتجاه انتشار الموجة الساقطة على سطح ما والخط العمودى عليه .

١٢٤- رنان متواز مستوي
plane - parallel resonator

رنان للأشعة الضوئية يتكون من مرآتين مستويتين متوازيتين تتعامدان على محور الأشعة .

١٢٥- التدفق المستوي لـ"بوازى"
plane Poiseuille flow

تدفق مائع لزج عند دفعه خلال شق ضيق لتعيين لزوجه وذلك بالقياس

قدرها حول واحد في زمن قدره ثانية واحدة ، أى أن لها نفس أبعاد ثابت بلانك .

١١٣- متذبذب بلانك
Planck oscillator

متذبذب يمتص الطاقة أو يشعها بمضاعفات عددية لثابت بلانك مضروباً في تردد المتذبذب .

١١٤- قانون بلانك للإشعاع
Planck radiation law

قانون يعطى شدة إشعاع الجسم الأسود في نطاق ضيق من الترددات بدلالة التردد ودرجة حرارة الجسم .

١١٥- قانون بلانك
Planck's law

قانون أساسى في نظرية الكم ينص على أن الإشعاعات الكهرمغناطيسية تُمْتَص أو تُنْبَعث على هيئة كمّات منفصلة ، وتناسب طاقة كل من هذه الكمّات مع ترددها .

١١٦- زاوية مستوية
plane angle

زاوية ضلعاها مستقيمان .

١١٧- عدسة مستوية مقعرة
planoconcave lens

عدسة أحد سطحيها مستوي والآخر مقعر .

١١٨- منحنى مستوي
plane curve

منحنى يقع كلياً في مستوى .

البلازما عند درجات حرارة مرتفعة لإثارة فلزٍ ليعطى خطوطه الطيفية وذلك بدلاً من استخدام القوس الكهربائي .

١٣٢-ذبذبات بلازما
plasma oscillation
الذبذبات المتنوعة والحركات الموجية للإلكترونات والأيونات فى بلازما .

١٣٣-إشعاع بلازما
plasma radiation
إشعاع كهرومغناطيسى ينبعث عن بلازما ، أساساً عندما تنتقل الإلكترونات الحرة من حالتها إلى حالات حرة أخرى أو إلى حالات مقيدة لذرات أو لأيونات . وينبعث هذا الإشعاع أيضاً عندما تنتقل الإلكترونات المقيدة لحالات مقيدة أخرى .

١٣٤-بلازمويد
plasmoid
مجموعة معزولة من الإلكترونات والأيونات والجسيمات المتعادلة تظل متماسكة لفترة تعادل أضعافاً عديدة للزمن الذى يستغرقه تصادم الجسيمات .

١٣٥-بلازمون
plasmon
كمّة من الموجة الطولية المجمعة فى الغاز الإلكتروني فى جسم جامد .

١٣٦-موجة بلازما
plasma wave
اضطرابات فى البلازما تتضمن

اللحظى لمعدل تدفقه الحجمى واتحدار ضغطه .

١٣٦-انفعال مستوي
plane strain
تغير شكل جسم ما عندما تكون إزاحات جميع نقطه موازية لمستوى معين ، ولا تتوقف قيم هذه الإزاحات على البعد عن هذا المستوى .

١٣٧-زيغ كوكبى
planetary aberration
الإزاحة الظاهرية لجسم فى النظام الشمسى الناتجة عن انتقال الجسم فى مداره خلال الفترة الزمنية التى يستغرقها الشعاع الشمسى لى يصل من الجسم إلى الأرض .

١٣٨-موجة مستوية
plane wave
موجة جبهتها مستوية .

١٣٩-دالة بلانك
Plank function
سالب الطاقة الحرة لجيبس مقسوماً على درجة الحرارة المطلقة .
(انظر : الطاقة الحرة لجيبس)
(Gibbs free energy)

١٣٠-مُعجّل البلازما
plasma accelerator
مُعجّل يعطى تدفقاً نفثاً عالى السرعة من البلازما ، باستخدام مجال مغناطيسى .

١٣١-إثارة بالنفث البلازمى
plasma jet excitation
عملية يستخدم فيها تدفق نفث من

١٤١- نقطة انقلاب (ميكانيكا)
point of inflection
= point of contraflexure
(Mechanics)

في القضبان المعرضة لإجهاد الانحناء :
النقطة التي ينقلب عندها الإجهاد ، أي
أن يتحول الإجهاد العمودي من شد إلى
ضغط أو العكس .

١٤٢- بلورة قطبية
= بلورة فروكهربية
polar crystal
= ferroelectric crystal
(انظر : ferroelectric crystal)

١٤٣- ثابت الانتشار
(كهرومغناطيسية)
propagation constant
(Electromagnetism)

معدل نفاذ موجة كهرومغناطيسية
مستوية ذات تردد معين في وسط ما ،
ويعبر عنه بكمية مركبة جزؤها
الحقيقي ثابت التوهين وجزؤها
التخيلي ثابت الطور .

١٤٤- بيريتوهيدرون (بلورات)
pyritohedron
بلورة لها اثنا عشر وجهاً كل منها
خماسي أضلاع غير منتظم .

ذبذبة لمكوناتها وتغيراً دورياً للمجال
الكهرومغناطيسي الذي ينتشر من نقطة
إلى أخرى في البلازما دون انتقال
مكوناتها .

١٣٧- انسياب لدن
plastic flow
ظاهرة ريولوجية يحدث فيها انسياب
للمادة بعد أن تصل قيمة الإجهاد المؤثر
فيها إلى حد الخضوع .

١٣٨- معامل اللزوجة اللدنة
plastic viscosity,
coefficient of
مقياس للمقاومة الداخلية لانسياب
الموائع ، يعبر عنه بزيادة إجهاد القص
عن حد إجهاد الخضوع مقسومة على
معدل القص .

١٣٩- موجة شريحية
plate wave
نوع من الذبذبات فوق الصوتية
تحدث في رقيقة من معدن يقل سمكها
عن الطول الموجي للذبذبة ، وتسمى
أيضاً موجة لام Lamb wave .

١٤٠- استطارة متعددة
plural scattering
تغير اتجاه جسيم أو فوتون بسبب
عدد قليل من التصادمات .

مصطلحات فى النفط*

* أعدتها لجنة النفط بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين بجلسته الثالثة بتاريخ ١٢ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٦ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م

أعدت هذه المصطلحات لجنة النقط بالجمع

مقررأ	.....	أ.د. محمد يوسف حسن
عضواً	.....	أ.د. محمود حافظ
عضواً	.....	أ.د. رشاد الطوبسى
عضواً	.....	أ.د. أمين السيد
عضواً	.....	أ.د. أحمد مدحت إسلام
عضواً	.....	أ.د. عبد الجافظ حلمى
عضواً	.....	أ.د. محمد الأمين بسيونى
خيراً	.....	أ.د. عبد العزيز عثمان سلامة
خيراً	.....	أ.د. حافظ شمس الدين عبد الوهاب
محرراً	.....	السيد / إبراهيم عبد العزيز عبد الحميد

مصطلحات فى النفط

الغوص للتغلب على التأثير الطفوى للماء وتمكينهم من البقاء فى الوضع المناسب . وحينما يصبح من الضرورى نفخ الصدار يقوم الغواص بإطلاق خرطيش من ثانى أكسيد الكربون بداخله .

٦- طول غَمُور

floodable length

ارتفاع السفينة أو برج الحفر البحرى المتحرك الذى يمكن غمره بالماء دون أن تهبط السفينة أو البرج إلى ما دون خط الأمان ، ويبلغ عادة عدداً قليلاً من البوصات أسفل الجزء الظاهر من السفينة أو البرج فوق الماء .

٧- طاقم الأرضية

floor crew

طاقم عمال حفر الآبار وصيانتها الذين يقومون بعملهم فوق أرضية برج الحفر .

٨- رَجُلُ الأرضية

floorman

اسم ثان لمعاون الحفر الرحوى .
(انظر : معاون الحفر الرحوى)

(rotary helper

٩- صمام بخرزة

flow bean

سدادة بها ثقب دقيق وخرزة توضع فى خط التدفق عند رأس البئر لتحجيم التدفق إذا كان عالياً .

١٠- سجل التدفق

flow chart

مُخَطَّط يرسمه مقياس تسجيل خاص يُبين معدل الإنتاج .

١- معالجة التشغيلات

batch treating

عملية يتم فيها تكسير كمية مفردة من مستحلب الزيت الخام إلى زيت وماء . وقبل إجراء هذه العملية يجرى تجميع المستحلب وتخزينه فى صهريج أو حاوية .

(انظر : معالجة خط التدفق)

(flow-line treating

٢- معالجة التشغيلات

batch treatment

حَقْنُ كمية من مثبطات التآكل الكيمائية فى خطوط نُظْم الإنتاج بصفة منتظمة للتحكم فى التآكل .

٣- ماء مُستحَلَب

emulsified water

ماء مُمتزج بالزيت امتزاجاً شديداً بحيث يحتاج فصله عنه إلى استخدام طرق معالجة خاصة .

٤- صهريج طفو

floatation cell

صهريج كبير أسطوانى الشكل يمرر فيه الماء الملوّث بنسبة طفيفة من النفط وذلك لفصل الزيت قبل التخلص منه بإلقائه فى البحر أو بضخّه فى بئر النفائات . ولما كانت قطيرات النفط تتشبّث عادةً بالغاز المتصاعد بسرعة ، فتركب نبيطة تعمل برجاً تتجمع فيه الفقاعات ويسمح بإمرار الغاز فى الماء فتتعلّق به قطيرات الزيت .

٥- صِدَارُ طفو

floatation vest

صدارُ خاص يلبسه ممارسو رياضة

(انظر: مقياس التدفق الفوهى
orifice meter، ومعالج إلكتروستاتي
(electrostatic treater

١٧-عينات تيار التدفق
flowstream samples

كميات صغيرة من الموائع تؤخذ من
عند رأس البئر أو من خط التدفق
وتحلل لتعيين مكونات المائع المتدفق.

١٨-صهريج التدفق
=صهريج الإنتاج

flow tank
= production tank
(انظر : صهريج الإنتاج
(production tank

١٩-وحدة معالجة التدفق
flow treater

وحدة مفردة تعمل جهازاً لفصل
الزيت والغاز ، ومسخناً للزيت ، ووعاء
لمعالجة الزيت والماء وجهاز معالجة
حرارية.
(انظر:معالج حرارى heater treater

٢٠-طرف الموائع

fluid end
طرف المضخة أو جزؤها الذى يحتوى
على المكونات التى تتدخل لتحريك
الموائع مثل قضبان السفت وأنباب
التبطين القعرية .

٢١-منسوب المائع

fluid level
المسافة من سطح الأرض إلى سطح
السائل فى أنبوب التبطين أو أنبوب

١١-ضغط التدفق

flowing pressure
الضغط المسجل عند رأس بئر يتدفق
منها النفط .

١٢-بئر مُتَدَفِّقة

flowing well
بئر تُنتج الزيت أو الغاز أو الاثنين
معاً بواسطة الضغط الذاتى للمكمن
دون الحاجة إلى استخدام الوسائل
الاصطناعية كالضخ مثلاً.

١٣-خط التدفق

flow line
أنبوب فوق سطح الأرض ويمر خلاله
الزيت من البئر إلى أجهزة المعالجة أو
منشآت التخزين.

١٤-معالج خط التدفق

flow-line treater
وعاء أسطوانى تُنقل إليه المستحلبات
بواسطة الأنابيب لتكسييرها إلى
مكوناتها.

١٥-معالجة خط التدفق

flow-line treating
عملية فصل المستحلب أو تكسييره
إلى زيت وماء فى وعاء أو فى صهريج
بصفة مستمرة ، أى بدون توقف عملية
تدفق المستحلب إلى داخل الوعاء أو
الصهريج .
(انظر : معالجة التشغيلات

(batch treating

١٦-مقياس التدفق

flowmeter
نبيطة لقياس كمية المائع المار خلال
أنبوب ما .

مسام صخر المكمن ، والتي تُعَيَّن بصفة روتينية في التحاليل التي تُجرى على العينات اللبئية المستخرجة من البئر .

٢٥-بطانة ذات وصلة متساوية
flush-joint casing

أنبوب تبطين ، القطر الخارجى لوصلته مساوٍ لقطره الخارجى .

٢٦-إنتاج دق

flush production

معدل عالٍ لتدفق الموائع تحت ضغط المكمن من بئر محفورة حديثاً .

٢٧-عامل إرغاء

foaming agent

كل مادة كيميائية تحدث رغوة تُستخدم لتخفيف وزن عمود الماء فى آبار الغاز ، وفى آبار الزيت المنتجة للغاز ، وفى عمليات حفر الآبار التى يُستخدم فيها الهواء أو الغاز كمائع للحفر ، بغرض التمكن من دفع الماء إلى خارج البئر مع الهواء أو الغاز لمنع إعاقته للإنتاج أو لمعدل الحفر .

٢٨-معدلات قَدَمِيَّة

footage rates

نظام لتقدير الأجر فى عقود الحفر يُشترط فيه دفع الأجر لشركة الحفر على أساس عدد الأقدام المحفورة يوميا .

الإنتاج فى البئر، وهو إما استاتيكي وإما ديناميكي . فالمنسوب الاستاتيكي للمائع هو منسوبه فى أثناء توقُّف الإنتاج من البئر واستقرار الأحوال بها ، أى عندما يحدث توازن بين الضغط فى قعر البئر وضغط التكوين المنتج . أما المنسوب الديناميكي ، أو منسوب الضخ ، فهو المنسوب الذى ينخفض إليه المستوى فى أثناء الإنتاج .

٢٩-فقد المائع

fluid loss

التسرب غير المرغوب فيه للجزء السائل من مائع الحفر أو روبة الأسمنت إلى داخل التكوين الجيولوجى . ويمكن فى كثير من الأحيان خفض هذا التسرب إلى الحد الأدنى أو منعه نهائياً بخلط طينة الحفر ببعض الإضافات مثل كاربوكسى ميثيل سليولوز .

٣٠-نبيلة عينات الموائع

fluid sampler

نبيلة أوتوماتية تقوم بشكل دورى بأخذ عينة من المائع المتدفق فى خط الأنابيب .

٣١-تشبع بالمائع

fluid saturation

كمية الماء أو الزيت أو الغاز الذى يملأ

٣٤- تشقيق التكاوين = تشقيق
formation fracturing
= fracturing

طريقة لحفر الإنتاج بزيادة نفاذية التكوين المنتج ، تتضمن ضخ مائع كالماء ، أو الزيت ، أو الكحول ، أو حامض الهيدروكلوريك المخفف ، أو غازات البترول المسالة ، أو الرغاوى ، تحت ضغط عال جداً أسفل البئر خلال أنبوب الإنتاج أو أنبوب الحفر ، فيندفع المائع عبر ثقب أنابيب التبطين إلى داخل التكوين فيعمل على انفصامه أو تشقيقه . ويقوم المائع الذي يحتوى عادةً على مستحلبات من حبيبات الرمل ، أو كريات الألومنيوم ، أو خرزات الزجاج ، أو ماشابهها بدفع هذه المواد إلى داخل الشقوق المحدث في التكوين . ويطلق على هذه المواد اسم عوامل الدعم أو الدعامات . وعند تخفيف الضغط على السطح يعود المائع المشقق إلى حفرة البئر ، في حين تنغلق الشقوق جزئياً على الدعامات تاركة ممرات يسرى من خلالها الزيت إلى حفرة البئر فيزداد الإنتاج .

٣٥- ضغط التكوين
formation pressure

ضغط تحدثه الموائع الموجودة في التكوين ، ويقاس في حفرة البئر عند مستوى التكوين في أثناء إغلاق البئر . ويطلق على هذا الضغط كذلك اسم ضغط المكمن reservoir pressure ، أو ضغط الإغلاق عند قعر البئر shut-in bottomhole pressure .

٢٩- صمام سفلى

foot valve

صمام لا ارتدادى في نهاية المضخة عند مدخل أنبوب السفت يعمل على الإبقاء على المضخة ممتلئة بالسائل حتى عند عدم تشغيلها .

٣٠- تلف التكوين
formation damage

نقص نفاذية صخر المكمن نتيجة لاجتياح مائع الحفر وموائع المعالجة لذلك الجزء من المكمن المتاخم لثقب الحفر ، ويطلق عليه أحياناً " مصطلح أديم " .
(انظر: أديم skin)

٣١- سجل كثافة التكوين
Formation Density Log
الاسم التجارى لسجل الكثافة .

٣٢- تقييم التكاوين
formation evaluation

تحليل خصائص التكاوين تحت السطحية مثل خصائصها الليثولوجية ، والمسامية ، والنفاذية ، والتشيعية ، باستخدام الطرق غير المباشرة كسجلات كبل الحفر الفلزي ، أو باستخدام الطرق المباشرة كسجلات الطينة وتحليل العينات اللبية .

٣٣- ضغط تشقق التكوين
formation fracture
pressure

الضغط الذي يتشقق عنده التكوين بتأثير الضغط في حفرة البئر .

٤٠ - رابوع

fourble

أربع وصلات من أنابيب الحفر أو التبطين أو الإنتاج مربوط بعضها ببعض لولبيا .

٤١ - منصة رابوعية

fourble board

المنصة التي من فوقها يقوم عامل برج الحفر بأداء ما يوكل إليه من أعمال عندما تكون هذه المنصة على ارتفاع مساوٍ تقريباً لأربعة أطوال من الأنابيب مربوط بعضها ببعض .

(قارن : منصة ثنائية ومنصة ثلاثية
(double board, thribble board

٤٢ - لقمة حفر رباعية الرأس

four-way drag bit

نوع من لقم الحفر المريشة ذو أربع شفرات .

(انظر أيضاً : لقمة حفر ذيل السمكة
(fishtail bit

٤٣ - إحماض الشقوق

fracture acidizing

حقن التكاوين بحمض تحت ضغط عالٍ يكفى لإحداث شقوق فيها أو لتوسيع ما قد يكون بها من شقوق . كذلك تفاعل الحمض مع أنواع من الصخور الكربوناتية عادة ، كالحجر الجيري والدولوميت ، يؤدي إلى زيادة نفاذية هذه التكاوين .

(قارن : إحماض مادة الترابط

(matrix acidizing

٣٦ - مخبار التكوين

formation tester

= wireline formation tester

(انظر :

(wireline formation tester

٣٧ - اختبار التكاوين

formation testing

جمع البيانات عن ضغوط التكاوين ، وأيضاً جمع عينات من موائعها لتحديد إمكانياتها الإنتاجية قبل اختيار طريقة لتجهيز البئر للإنتاج وتتضمن آلات اختبار التكاوين مخابير وأدوات بجذع الحفر .

٢٨ - حمض الفورميك

formic acid

حمض عضوي بسيط التركيب ، يستخدم في عمليات إحماض آبار البترول ، وهو أقوى من حمض الأسيتيك ، ولكنه أضعف كثيراً في إحداث التآكل من حمض الهيدروفلوريك أو حمض الهيدروكلوريك . ويستخدم حمض الفورميك كثيراً في آبار البترول ذات الحرارة العالية

٣٩ - خازوق الأساس

foundation pile

أول أنبوب في تتابع أنابيب التبطين أو الأنابيب الموصلة ، يتراوح قطره بين ١٦ و ٢٠ بوصة ، ويستخدم عند حفر بئر من برج حفر بحري ، ويعمل على عدم انسلاخ تكاوين قعر المحيط كما يعمل دعامة إنشائية تركز عليها القاعدة الدليلية الدائمة وموانع الانفجار .

٤٤-تشقيق

fracturing

صورة مختصرة لمصطلح "تشقيق التكاوين".

(انظر : تشقيق التكاوين)

(formation fracturing

٤٥-ظواهر السفينة

freeboard

المسافة الرأسية من خط الماء إلى ظهر السفينة أو برج الحفر البحري العائم. وهو يكون مع غاطس السفينة أو برج الحفر البحري العائم الارتفاع الكلى لهما.

٤٦-مُبيِّن الطرف الحر

free-point indicator

آلة لقياس مقدار الاستطالة فى تتابع من أنابيب الحفر الملتصقة بجدار البئر ولتحديد العمق الذى يوجد عنده طرفه الحر. وتُدلى هذه الآلة فى البئر بواسطة كبل موصَّل . ويتثبت طرفى عنصر مقياس للانفعال بجدار الأنبوب بواسطة زنبرك احتكاكى أو مغنطيسات ، وبزيادة الانفعال على الأنبوب يمكن نقل قياسات دقيقة لاستطالته إلى السطح . وتبين هذه القياسات العمق الذى يكون عنده الأنبوب غير ملتصق بجدار البئر .

٤٧-ماء حر

free water

(١) الماء المنتَج مع الزيت ، وهو يستقر عادةً فى غضون خمس دقائق بعد بقاء الموائع الخارجة من البئر ساكنة فى حيز الترسيب بوعاء ما .

(انظر أيضاً . مستحلب

(emulsified water

(٢)الحجم المقيس للماء الموجود مع سائل آخر فى وعاء ما ولا يكون ممزوجاً به عند درجة حرارة معينة.

٤٨-فاصل الماء الحر

free-water knockout

وعاء أفقى أو رأسى يمرر فيه الزيت أو المستحلب للسماح للماء غير المستحلب مع الزيت، أى الماء الحر ، بالانفصال عنه . ويرمز إلى هذا الوعاء بالأحرف الأولى من الكلمات التى يتكون منها اسمه بالإنجليزية FWKO .

٤٩-نقطة الالتصاق

freeze point

العمق الذى يلتصق عنده عمود أنابيب الإنتاج أو أنابيب التبطين بجدار البئر.

(انظر: مُبيِّن موضع الطرف الطليق

(free-point indicator

٥٠-فاقد الاحتكاك

friction loss

انخفاض ضغط المائع فى أثناء سريانه فى داخل أنبوب نتيجة لاحتكاكه بجدار الأنبوب فىؤدي إلى تناقص ضغط المائع . وكلما زادت سرعة المائع زاد مقدار الضغط المفقود.

٥١-لقمة كاملة المقياس

full-gauge bit

لقمة تظل محتفظة بكامل قطرها الأصلى .

حين يرتفع الزيت ويدخل المضخة عبر قوهة أنبوب السحب المركب داخل الأنجر ، وبذلك ينفصل معظم الغاز أو كله من الزيت قبل دخوله إلى المضخة .

٥٧-بئر حقن الغاز
gas-injection well

بئر يمكن حقن الغاز من خلالها إلى داخل التكوين المنتج لزيادة ضغط المكمن في أثناء إجراء نوع من عمليات الاستخراج الاصطناعي للنفط .

٥٨-رفع غازي
gas lift

عملية تُعد امتداداً للتدفق الطبيعي ، وفيها يُحقن الغاز داخل البئر من خلال أنابيب الإنتاج أو من خلال الحيز الحلقي بين أنابيب الإنتاج وأنابيب التبطين فتزداد كمية الغاز المنتج مع الزيت وينخفض الضغط أمام التكوين المنتج فيتمكن ضغط التكوين من دفع الزيت إلى خارج البئر . وفي هذه الطريقة يُحقن الغاز بصفة مستمرة أو متقطعة تبعاً لطبيعة البئر المنتجة ولطريقة تركيب أجهزة رفع الزيت بالغاز .

٥٩-شياق صمام الرفع بالغاز
gas-lift mandrel

نبيطة تُركَّب في داخل أو خارج أنابيب الإنتاج للبئر المنتجة بالرفع بواسطة الغاز ، ويثبت بداخلها صمام الرفع بالغاز .

٦٠- صمام الرفع بالغاز
gas-lift valve

نبيطة تُركَّب بداخل عمود صمام

٥٢ - ثقب كامل المقياس
= ثقب مطابق للمقياس

full-gauge hole

= true-to-gauge hole

ثقب نتج عن حفر بلقمة كاملة المقياس .

٥٣-إزاحة الحمل الكامل
full-load displacement

إزاحة السفينة أو برج الحفر البحري العائم للماء عندما يصل إلى أعماق نقطة غطس مصممة له .

٥٤-مزوج

fungible

صفة لنواتج البترول المتقاربة في خواصها لدرجة تسمح بامتزاجها أو خلط بعضها ببعض .

٥٥-لزوجة قمعية
funnel viscosity

اللزوجة المقيسة باستخدام قمع مارش ، وتحدد على أساس عدد الثواني اللازمة لمرور ١٠٠ سم^٣ من مائع الحفر من خلال هذا القمع .

٥٦-أنجر الغاز

gas anchor

نبيطة أنبوبية مُثَقَّبة مُثَبَّتة عند مدخل المضخة ذات عمود السُّفَّت تساعد في منع احتباس الغاز داخل المضخة فيقلل من كفاءتها . وبمجرد دخول الموائع المنتجة من البئر إلى داخل الأنجر ينفصل الغاز عن الزيت ويخرج من خلال الثقوب العلوية بالأنجر في

أيضاً وحدة تصنيع الغاز الطبيعي ، وهذا الاسم هو الاسم المفضل لها لأنه يُميّزها عن وحدة تصنيع الجازولين التي توجد ضمن وحدات معامل تكرير البترول .

٦٣- خط أنابيب الغاز gas pipeline

منظومة لنقل الغاز الطبيعي أو المواد الغازية الأخرى وتتكوّن هذه المنظومة بأكملها من الأنابيب اللازمة لنقل الغاز، ومن محطات ضغط للحفاظ على ضغط سريان الغاز في داخل المنظومة .

٦٤- تصنيع الغاز gas processing

فصل مكونات الغاز الطبيعي للحصول على مُنتجات يمكن بيعها، ولمعالجة الغاز المتبقى ليفي بالمواصفات القياسية المطلوبة .

٦٥- وحدة تصنيع الغاز = وحدة تصنيع الغاز الطبيعي gas processing plant = natural gas processing plant

(انظر : وحدة تصنيع الغاز الطبيعي
(natural gas processing plant

٦٦- مُنظّم الغاز

gas regulator

صمام يعمل أوتوماتياً استجابة للضغط ، وينتج عن فتحه وغلقه التحكم في كمية الغازات المتدفقة خلال خط

الرفع بالغاز المثبت في داخل أنابيب الإنتاج أو خارجها في البئر المنتجة بالرفع بواسطة الغاز . ويقوم الضّغط في أنابيب الإنتاج وأنابيب التّبطّين بفتح وغلق الصمام للتحكّم في حقن الغاز في المائع الموجود في داخل أنابيب الإنتاج لرفع هذا المائع إلى السطح .

٦٦- (١) قفلة غازية

gas lock

ظاهرة تحدث أحياناً في آبار الضخ ، فالغاز الذي يتحرّر من المائع في البئر يظهر في أثناء المشوار العلوي لمكبس المضخة غازاً حراً بين صماماتها ، فإذا كان ضغط الغاز كافياً أغلق الصمام الثابت للمضخة بإحكام ومن ثم يتوقّف دخول المائع في أنابيب الإنتاج ويتوقف إنتاج المضخة .

(٢) دسام الغاز

مادة كيميائية تُضاف بكميات قليلة إلى خلطات الأسمنت التي تُستخدم في سمنته الآبار، التي يتوقع فيها حدوث اندفاعات غازية من الطبقات الحاملة للغاز إلى داخل الأسمنت في أثناء تحوله من الحالة المائعة إلى الحالة الانتقالية قبل تصلبه النهائي ، لكي تمنع تسرب الغاز من الطبقات وسريانه من خلال الأسمنت إلى خارج أنابيب التبطّين .

٦٦- وحدة الجازولين

gasoline plant

وحدة لفصل الجازولين من الغاز الطبيعي بالضغط والتبريد . وتسمّى

الأنابيب فيمكن بذلك التحكم في الضغط .

٦٧-مكمن غاز

gas reservoir

تكوين جيولوجي به طور أحادي غازي، وعند الإنتاج من هذا المكمن قد تحتوى المعدات السطحية على مائع مكثف ، وذلك تبعاً لدرجة الحرارة ومقدار الضغط والتركيب الكيميائي للطور الأحادي في المكمن.

٦٨-دالة الغاز

gas show

الغاز الذي يظهر في عائد مائع الحفر الخارج من البئر دالاً على وجود نطاق من الغاز فيها .

٦٩-منظومة نقل الغاز

gas transmission system

خط الأنابيب المركزي أو الرئيسي الذي ينقل الغاز الطبيعي الجاف من محطات التجميع أو وحدات المعالجة بالحقل إلى الأسواق الصناعية أو المحلية. ويعزز ضغط البئر على مسافات بطول خط نقل الغاز للحصول على قوة كافية لتدفقه حتى يصل إلى وجهته .

٧٠-خط تجميع

gathering line

خط للأنابيب ، ذو قطر صغير عادة ، يستخدم لتجميع الزيت الخام أو الغاز من الحقل إلى خط الأنابيب الرئيسي .

٧١-منظومة تجميع

gathering system

خطوط الأنابيب والمعدات الأخرى

اللازمة لنقل الزيت أو الغاز أو كليهما من الآبار إلى نقطة مركزية هي محطة التجميع حيث توجد المعدات الإضافية اللازمة لنقل منتج نظيف إلى الأسواق أو إلى خط أنابيب آخر . وتشتمل منظومة تجميع الزيت على محطات لفصل الزيت عن الغاز ، وأجهزة معالجة المستحلبات ، وصهاريج تجميع ، ومعدات مشابهة أخرى . وتشتمل محطة تجميع الغاز على المنظومات ، والضاغطات ، وأجهزة نزع الماء ، والمعدات المرافقة لهذه الأجهزة .

٧٢-مقياس

gauge

(١)نبسيطة تُستعمل لقياس إحدى الخواص الفيزيائية لمادة ما ، ومن أمثلتها مقياس الضغط .
(٢) قطر لقمة الحفر أو قطر الثقب المحفور باللحمة .

٧٣-قطاعات مُعايرة

gauge cutters

أسنان لقمة الحفر أو مدخلات كربيد التنجستين في الصف الخارجى لخروطها ، وهى تسمى هكذا لأنها تقوم بقطع الحرف الخارجى لثقب الحفر فتحدد بذلك قطره .

٧٤-نقطة القياس

gauge point

نقطة إنزال شريط القياس فى الصهرىج لقياس ارتفاع مابه من سائل . وقد تكون نقطة القياس هى كوة الفراغ القمى للصهرىج ، أو قبة التمدد ، أو فتحة دخول عامل النظافة أو الصيانة .

البراميل أو الأمتار المكعبة من المائع الموجودة في الصهرريج عند أى عمق فيه. ويطلق على هذه الجداول في بعض الأحيان اسم جداول قياس السعة بالشريط.

٨- شريط القياس

gauging tape

شريط فلزى يُستعمل لقياس عمق المائع في الصهرريج .

٨١ - كوة القياس

gauging hatch

فتحة في الصهرريج أو في أى وعاء آخر يمكن من خلالها إجراء القياسات وأخذ العينات .

٨٢- وحدة تصنيع الغاز الطبيعي
natural-gas processing plant

منشأة تصنيع للغاز بقصد استخلاص سوائل الغاز الطبيعي منه ، وكذلك لاستخلاص مكوناته من الهيدروكربونات الأثقل مثل البيوتان والبروبان ، والجازولين الطبيعي . والاسم " وحدة تصنيع الغاز الطبيعي " هو الاسم المفضل لوحدة الجازولين ، ولوحدة الغاز الطبيعي ، ولغيرها .

٨٣- أسمنت خالص

neat cement

أسمنت ليست به إضافات غير الماء .

٨٤- تَعَنُقُ

necking

ميل قضيب أو أنبوب فلزى إلى

٧٥- ضغط المقياس

gauge pressure

الضغط المبذول من المائع على الجدار الداخلى للوعاء الذى يحويه ، وذلك كما يظهره مقياس الضغط ، ويعبر عنه بالرطل على البوصة المربعة أو بالكيلو باسكال . وضغط المقياس مضافاً إليه الضغط الجوى يساويان الضغط المطلق.

٧٦- قِياس

gauger

مندوب إدارة خط الأنابيب المختص ببيع الزيت الخام من منتجه أو بنقله إلى خط الأنابيب ، وهو يقوم بجمع عينات من الزيت الخام وإجراء الاختبارات عليها لتحديد كمية الزيت ونوعيته مستخدماً شريط قياس من الصلب المرن يوجد في نهايته ثقل الشاقول .

٧٧- سطح مُعَاير

gauge surface

السطح الخارجى لأبعد صفوف أسنان لقمة الحفر عن مركزها ، وهى التى تُحدد قطر أو مقياس الثقب الذى ستقوم اللقمة بحفرة .

٧٨- قياس

gauging

تعيين قد شئ ما أو حجمه أو إحدى خواصه التى يمكن قياسها .

٧٩- جداول القياس

gauging tables

جداول يعلها المهندسون لبيان عدد

إضافى فى الضغط بين الحدود الخارجية لمنطقة السحب وفتحة البئر . ويمكن إزالة هذا التلف أو تحسين خواص المكنم بعدة طرق من بينها التشقيق الهيدرولى والتحميض .

٨٧ - ثقب مطابق للمقياس
true-to-gauge hole
(انظر : full-gauge hole)

٨٨-مخبر تكاوين متصل بكبل الحفر
wireline formation tester

نسيطة لأخذ عينات من موائع التكاوين ، وكذلك لتسجيل ضغوط السريان وضغوط الإغلاق فى الصخور القريبة من ثقب الحفر . وتقوم آلية زنبركية بالإمساك بوسادة حتى تلتصق بإحكام بجدار البئر ، فيما يقوم مكبس بإحداث تفريغ فى غرفة للاختبار فتدخل موائع التكوين فى هذه الحجرة من خلال صمام فى الوسادة ، ويقوم جهاز معين بتسجيل معدل امتلاء الحجرة بالموائع .

الاستدقاق عند تعرضه لإجهاد طولى مفرط .
(انظر : عنق الزجاجاة bottle neck)

٨٥-معاون الحفر الرحوى
rotary helper

أحد عمال الحفر الرحوى الذين يقومون بأداء مهامهم الأساسية من فوق أرضية برج الحفر أو برج الصيانة . وفى أبراج الحفر الرحوى يوجد على الأقل معاونان ، وقد يصل عددهم فى كل فريق حفر إلى ثلاثة أو أكثر . ويطلق على هؤلاء معاونين أحياناً أسم رجال أرضية برج الحفر ، أو عمال الحفر ، أو أفراد طاقم الحفر .
(انظر : رجل الأرضية floorman)

٨٦-أديم

skin

منطقة التكوين الصخرى التى أصابها التلف نتيجة لاجتياح الجزء المعرى منها فى ثقب الحفر بمواد غريبة فى أثناء عمليات حفر البئر وإكمالها . ويحدث نتيجة لتكوّن الأديم انخفاض

مصطلحات في ألفاظ الحضارة*

(التربية الرياضية)

* أعدتها لجنة ألفاظ الحضارة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته الخامسة بتاريخ ١٣ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٧ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الفاظ الحضارة بالجمع :

أ. د. أحمد مستجير	.....	مقرراً
أ. د. طاهر مكي	.....	عضواً
أ. ف. أروق شوشة	.....	عضواً
أ. د. أمين الخولي	.....	خيراً
السيدة/ صفاء هاشم	.....	محررة

مصطلحات فى الفاظ الحضارة (التوبية الرياضية)

٨ - تنفس اصطناعى
artificial respiration

تنفس يتم بإدخال كمية من الهواء إلى الرئتين بطريق طبيعىة أو ميكانيكية عند حدوث اختناق .

٩-قلب رياضى
athletic heart

قلب الرياضى حين يتضخم من غير مرض .

١٠-النمط العضلى
athletic type

يعرف أيضاً بالنمط الذكرى العضلى ، وهو أحد الأنماط الرئيسة للأجسام ، يتميز بقوة البنيان ، وهيكلى عظمى مكتمل النمو ، وعضلات بارزة خاصة فى الكتفين والصدر ، وجذع يضيق فى اتجاه الخصر وبأرجل قوية .

١١-مباراة الذهاب
away match

المباراة التى تقام على أرض المنافس .

١٢-تراجع
(فى رياضة ركوب الأمواج)
back out

انسحاب اللاعب من مواجهة الموجة العالية بتغيير اتجاهه .

١٣- تسلسل عكسى
backward chaining

أداء خلفى للحركة يساعد اللاعب على اكتساب مكونات المهارة فى أداء الحركة من نهاية الحركة إلى بدايتها .

١-مجدف (فى رياضة التجديف)
oarsman

ممسك المجداف .

٢ اكترش
abdominous

من ارتخت عضلات جدار بطنه نتيجة السمنة الزائدة وقلة الحركة .

٣-وضع تأهب
alert position

استعداد اللاعب فى انتظار فعل المنافس أو استجابته .

٤-مقياس الارتفاع
altimeter

جهاز لقياس الارتفاع عن سطح البحر ، يعتمد على ضغط الهواء ، يستعمله القافز بالمظلة ومتسلق الجبال ، وراكب المنطاد .

٥-خطاف
anchor

خطاف ثقيل متصل باليخوت والسفن لتثبيتها بقاع البحر .

٦-الحجر الصحى للحيوان
animal quarantine

حظر صحى تفرضه بعض الدول لزمان معين على دخول الحيوانات المشتركة فى الرياضة إلى أراضيها حفاظاً على ثروتها الحيوانية .

٧-مُعوق
antagonist

عضلات تُعوق الأداء الرياضى .

٢٠- نقطة ارتكاز
(فى رياضة تسلق الجبال)
belay
نقطة آمنة للاعب يتابع منها التسلق .

٢١- اشتباك
(فى رياضة المبارزة)
bind
تلاحم نصلى السلاح بين المبارزين بحيث يكون التصلان فى وضع مواز بالنسبة للجسم .

٢٢- التغذية الراجعة الحيوية
bio-feedback
بيانات بصرية أو سمعية عن طريق جهاز يقيس استجابات فسيولوجية .

٢٣- تعويق
blocking
الحيلولة بين اللاعب المهاجم وسهولة التصويب أو التمرير .

٢٤- ضربة مباهاة
(فى رياضة الاسكواش)
boast
تسديد اللاعب الكرة من الجزء الخلفى للملعب إلى الحائط الجانبى لترتد إلى الحائط الأمامى ، فيصعب على المنافس اللحاق بها .

٢٥- ركوب الأمواج بالجسم
(فى رياضة ركوب الأمواج)
body surfing
اقتحام اللاعب للموج بدون امتطاء لوح وذلك بمد جسمه ومواجهة الماء .

١٤- منطادة
ballooning
استخدام المنطاد فى رياضة تنافسية هدفها قطع مسافة محددة فى أقل زمن ممكن .

١٥- ضربة (فى رياضة الجولف)
blast
ضرب الكرة بعنف لإخراجها من حفرة الرمل .

١٦- البولينج
Bowling
لعبة فردية يقوم فيها اللاعب بدحرجة كرة زنتها ثلاثة كيلو جرامات وبها ثقب لوضع الأصابع ، وللتحكم فيها بيد واحدة لإسقاط أكبر عدد ممكن من ثمانى قوارير خشبية مصفوفة فى نهاية الممر .

١٧- حدود الملعب
boundaries
خطوط تُميِّز الملعب عن بقية الأرض التى تتضمنه ، وتحددها قواعد اللعبة ومواصفاتها .

١٨- وضعيّة
bearing
الهيئة التى يتخذها الفرد فى المشى أو الوقوف أو الجلوس .

١٩- تثبيت الحبل
(فى رياضة تسلق الجبال)
belay
لف الحبل حول وتد لزيادة تثبيته .

٣٢- ثنى

flexion

حركة المفصل بين جزءين تحدث نقصاً في الزاوية بين جزءين من أجزاء الجسم .

٣٣- قامة

height

طول جسم الإنسان .

٣٤- مد زائد

hyperextension

يسط المفصل حتى يتجاوز حدود حركته الطبيعية .

٣٥- إنسي

internus

الجانب المواجه لمحور الجسم من أعضاء الإنسان .

٣٦- علاج حركي

kinesitherapy

استخدام الحركات والتمرينات الرياضية مثل التدليك في العلاج .

٣٧- حس الحركة

kinesthesia

قدرة عضلات اللاعب على إدراك الحركات والوزن والوضع

٣٨- هبوط

landing

نزول آمن إلى الأرض من مكان مرتفع في بعض الرياضات .

٢٦- زمن العمق

(في رياضة الغوص)

bottom time

الوقت الذي يستطيع الغطاس أن يمكثه تحت الماء ، ويتوقف على ضغط الماء ، وعمقه وما يحمله الغطاس معه من أكسجين .

٢٧- دوران القاع

(في رياضة ركوب الأمواج)

bottom turn

تغيير اللاعب اتجاهه بسرعة وهو في قلب الموجة .

٢٨- وتر القوس

(في رياضة القوس والسهم)

bow

حبل من البلاستيك يشد طرفي القوس .

٢٩- تجاوز

break, breakaway

قيام اللاعب بتعديل مُباغت في مساره أو اتجاهه ، يؤدي إلى تخلصه من منافسه .

٣٠- مد

extension

حركة في المفصل تحدث زيادة في الزاوية بين جزءين من أجزاء الجسم .

٣١- الواجبات الإضافية

extra tasks

واجبات حركية مُحددة ، يؤديها اللاعب بعد أدائه التمرين أو الواجب الأساسي خلال انتظار أدائه ثانية .

٤٥-طلاقة حركية
motor fluency

مقدرة تلقائية على أداء عدد من الاستجابات الحركية المناسبة لواجب حركي ، في زمن محدد ، بطريقة تتسم بالمنطقية والمرونة .

٤٦-ترشيح
nomination
أ- اختيار الرياضيين للمشاركة في إحدى المسابقات .
ب- اختيار فرس للسباق .

٤٧-لعبة قومية
national game
لعبة واسعة الانتشار ذات شعبية كبيرة ، أو لها أصول تراثية .

٤٨-فريق قومي
national team
الفريق الذي يمثل وطنه أمام الفرق الأجنبية في البطولات والمسابقات .

٤٩-رياضات بحرية
nautical sports
رياضات الإبحار بالقوارب التي يتطلب بعضها خبرة ملاحية .

٥٠-مُرْشَح
nominee
أ-لاعب مُختار لخوض مباراة أو لنيل جائزة .
ب-مَنْ يَدْخُلُ حصان باسمه في سباق ودي .

٥١-مُرْشِخ
nominator
أ- من يقوم بترشيح اللاعبين

٣٩- مُتَصَدِّر
lead
لاعب أو فريق يتقدم منافسيه في المسابقات .

٤٠-مُنْقِذ
lifeguard
شخص مؤهل لإنقاذ من قد يتعرض للغرق من السابحين .

٤١-سترة النجاة
life vest (Jacket)
صدار يمتلئ بالهواء تلقائياً عند شد خيط معين ، قد يرتديه رياضي الألعاب المائية عند الطوارئ ليساعده على الطفو .

٤٢-مُرَاقِب خط
linesman
حَكَم رسمي في بعض المسابقات الرياضية مثل كرة القدم أو الريشة الطائرة ، مهمته مراقبة خطوط الملعب لتقرير خروج الكرة عن الخط أو ملامستها له حسبما تحدد قواعد اللعب ، وإبلاغ قراره للحكم الرئيسي .

٤٣- مقوسة
lob shot
ضربة تتخذ فيها الكرة مساراً شبيهاً بالقوس .

٤٤- ذاكرة حركية
motor memory
مقدرة اللاعب على الاحتفاظ بآليات الحركة واستدعائها .

تحت العلاج والتأهيل البدنى ، نتيجة لما يقوم به المعالج .

٥٩- توقع الأداء

performance expectancy

احتمالية النجاح أو الفشل فى الأداء ، بناء على دراسة الموقف .

٦٠- نشاط بدنى

physical activity

حركة الجسم التى تستهلك الطاقة بعد تجاوزها معدل الأيض (التمثيل الغذائى) فى حالة الراحة .

٦١- ملابس اللعب

playing attire

طاقم الملابس الكامل الذى تنص عليه قواعد اللعب فى المنافسات .

٦٢- تقييد بدنى

physical restriction

وسيلة لمساعدة اللاعب المبتدىء تحول بينه وبين الاستجابة غير الصحيحة ، وتهيئ له التقدم فى الأداء ، مع تحقيق الأمان له ، مثل استخدام الحبال الموضعية للجمباز وألواح الطفوف فى السباحة وغير ذلك .

٦٣- محترف

professional

(أ) لاعب يتكسب مقابل مشاركته فى المنافسات الرياضية .
(ب) لاعب متميز عن أقرانه بقدراته الرياضية الفائقة .

٦٤- تدوير

rotation

أداء للجسم لا تتحرك فيه أية نقاط

للمنافسات أو الجوائز .

ب- من يقوم باختيار الفرس المشارك فى السباق .

٥٢- لا تنافسى

non competitive

وصف لنشاط رياضى ترويحى أو تأهيلى لا يندرج تحت المنافسة .

٥٣- الجدة (فى رياضة الجمباز)

novelty

استحداث لاعب الجمباز حركة أو أكثر غير متعارف عليها .

٥٤- لعبة لأوليمبية

non olympic game

رياضة أو مسابقة غير مدرجة فى القائمة الرسمية للألعاب الأوليمبية .

٥٥- الترقيم

numbering

وضع رقم محدد على لباس اللاعب للتعرف عليه .

٥٦- فى البحر

offshore

وصف يطلق على الرياضات البحرية التى تجرى بعيداً عن الشاطئ .

٥٧- حركات اختيارية

(فى رياضة الجمباز)

optional

حركات إضافية غير إجبارية قد يقوم بها اللاعب .

٥٨- حركة سلبية

passive movement

انقباض عضلى إرادى يحدث للشخص

- ٧٠- قامة الجليس
sitting height
المسافة بين قمة رأس الجالس
والسطح الذى يجلس عليه .
- ٧١- مؤسسة الرياضة
sport institution
النظام الاجتماعى الذى يلبي
احتياجات قاعدة عريضة من أبناء
المجتمع من الأنشطة البدنية والرياضية،
بحيث يساير التقاليد ، ويتكيف
بالدوام النسبى ووضوح الأهداف .
- ٧٢- ثمن انتقال
transfer fee
مبلغ يُدفع فى مقابل انتقال لاعب
من نادٍ إلى نادٍ آخر .
- ٧٣- براعة حركية
versatility , motor
قدرة اللاعب على أداء عديد من
المهارات الحركية معاً .
- ٧٤- مُحَنِّك
veteran
لاعب قديم ذو خبرة طويلة ، أو
مُسئول عن فريقه بحكم أقدميته
وخبرته .
- ٧٥- القابلية للإصابة
vulnerability
استعداد للإصابة خلال الأداء قد يوجد
لدى الرياضى .

فى أى جزء منه فى نفس الزمن .

- ٦٥- إعادة استدعاء
recall
إطلاق إشارة ثانية بعد الأولى التى
قد ينتج عنها بدء خاطئ فى المسابقات،
بقصد استدعاء المتسابقين للرجوع
ثانية لخط البداية .

- ٦٦- مهارة استقبال
receipt skill
براعة الجسم فى استقبال ما يوجه
إليه ، كالكرة ونحوها .

- ٦٧- كبح تبادلي
reciprocal inhibition
ظاهرة استرخاء بعض العضلات عند
انقباض أخرى لأداء الحركة .

- ٦٨- الوشاح
ribbon
أ- قطعة قماش (غالباً من الحرير)
تُمنح كجائزة فى العديد من الرياضات ،
وقد تتصل بها ميدالية .
ب- مسابقة أساسية من مسابقات
الجمباز الإيقاعى تستخدم اللاعب فيها
وشاحاً فى تأدية حركاتها .

- ٦٩- جلوسى
sedentary
صفة للعمل الذى يقتضى من صاحبه
الجلوس لمدة طويلة .

مصطلحات فى علوم الأحياء*

* أعدتها لجنة علوم الأحياء بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الخامسة بتاريخ ١٣ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٧ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة علوم الأحياء بالجمع :

أ.د. محمود حافظ	مقرراً
أ.د. محمد رشاد الطوبسى (رحمه الله )	.....	عضواً
أ.د. أحمد مدحت إسلام	.....	عضواً
أ.د. محمد يوسف حسن	.....	عضواً
أ.د. عبد الحافظ حلمى محمد	.....	عضواً
أ.د. أحمد مستجير مصطفى	.....	عضواً
أ. عبد الله إسماعيل نبيه	.....	خيراً
أ.د. عفيفى محمود عفيفى	.....	خيراً
السيد / محمود عبد الغفار	.....	محوراً

مصطلحات في علوم الأحياء

٥ - لعف دموي (هيمولمف)
hemolymph = haemolymph
انظر : haemolymph

٦- نحل طثان
humble bees = bumble bees
أنواع الفصيلة الطنانية Bombidae ،
وتتميز عن نحل العسل بجسم أغلظ ذي
كسوة وبرية متنوعة الألوان ، تبني
أعشاشها في الجحور المهجورة ،
وجماعاتها أقل تنظيماً subsocial .
(انظر أيضاً : Bombidae) .

٧- قصعة أعضاء التانيث
hypogynium

الإسترنة النامية للشدة البطنية
قبل الدبرية في إناث كثير من
الحشرات وهي أوضح ما تكون في
الصراصير حيث تمتد على شكل زورق
في قعره فتحة المهبل ، وتحف بها
وتحميها زوائد آلة وضع البيض .

٨- تحت البلعوم (في الحشرات)
hypopharynx (in insects)

امتداد من بطانة قاع التجويف قبل -
الغلي في الحشرات يقسمه قسمين :
أكبرهما العلوي لمرور الطعام
وأصغرهما السفلي لمرور اللعاب ؛
تنتشر على سطحه خلايا التذوق ، وهو
لساني الشكل في الصراصير والجراد ،
ويتحول في إناث البعوض إلى شفرة
لتمزيق جلد ضحاياها ، ولا يوجد في
الحشرات التي تغذي بالرحيق كالنحل
والفراشات وأسد المن وذكور البعوض .

٩- قليل المتنفسات (في الحشرات)
hypopneustic
= oligopneustic (in insects)

أ- وصف للجهاز التنفسي القصبي
إذا قلت أزواج فتحاته عن نصف عدد

١- أشباه الحشرات

half insects

اسم يطلق على سداسيات الأرجل
البُدائية والعديمة التحول والتي
تختلف عن الحشرات الحقيقية في أنها
لا تتكون لها بداءات أجنحة أصلاً ،
وتفتقر إلى الجهاز القصبي للتنفس
وإلى أنابيب ملبيجي للإخراج كما قد
تحتفظ بزوائد البطن الحشوية بعد
البلوغ ، وتضمها أربع رتب قليلة عدد
الأنواع أشهرها : ذوات الذنب الهدبي
Thysanura ، وذوات الذنب القافر
Collembola .

٢- المنجلان

harpes

زائدتان دقيقتان شعراوان غير
متشذفتين في مؤخرة جسم الذكر من
أنواع الفراشات وأبى دقيق ؛ وظيفتهما
لمسبة تسافدية . ويرجح أنهما
متحورتان عن القلمين التناسليين
المعروفين في ذكور الصراصير .

٣- شوكة الفقس

hatching spine

شاخصة كيتينية دقيقة مذببة في
مقدمة رأس جنين كثير من الحشرات
يدفع بها الجنين قشرة البيضة ، فيسهل
الفقس وبخاصة إذا لم يكن للبيضة
قلنسوة .
(انظر أيضاً : egg burster) .

٤- قلب (في الحشرات)

heart=dorsal vessel
(in insects)

الوعاء الرئيسي لضخ الدم وهو ظهري
الموضع .

الأعضاء (خصوصاً أعضاء التناسل والأجنحة) والقادر على الإنسال .

١٦- دودة قِياسَة

inch-worm (= looper)

اسم يطلق في أمريكا على الواحدة من يرقات فراشات فصيلة الديدان القياسَة (جيومتريدي)
(انظر : Geometridae) .

١٧- تحوّل ناقص (فى الحشرات) incomplete metamorphosis (in insects)

مرحلة حياة الواحدة من خارجيات الأجنحة فيما بين الفقس والبلوغ حيث ينعدم الطور الصائم الساكن (العذراء) المعروف فى التحول التام (داخلية الأجنحة) ، وبذلك يكون الطور التحولى الوحيد هو الطور المغتذى المتحرك ، ويسمى هنا بالصورية nymph (وهو المقابل لليرقة فى التحول التام) . ويتميز التحول الناقص إلى ثلاثة أنواع بحسب أوجه الاختلاف بين الحورية والأبوين ، هى : تدريجى كما فى الجراد والصراصير ، وطفيف كما فى القمل وبعض أنواع البق الدقيقى والحشرات القشرية ، ونصفى أو متباين كما فى رتبة ذباب مايو Ephemeroptera ، والرعاشات Odonata .

(انظر أيضاً : Heterometabola , Hemimetabola , direct metamorphosis , paurometabola)

١٨- حضانة

incubation

رعاية بيض الطائر أو الحشرة أو غيرها من غير الثدييات لحين الفقس .

شدف البطن .
ب- وصف للحشرة ذات الجهاز التنفسى المذكور .
ج- وصف لعملية التنفس بمثل هذا الجهاز .

١٠- تحت الشرج

hypoproct

مايقع تحت شرج الحشرة وغيرها من مفصليات الأرجل من قطع صلبة ممتدة من هيكل الشدفة البطنية الأخيرة .

١١- تحت الدبر (فى الحشرات) hypopygium (in insects)

الجزء المؤخرى من منطقته البطن خصوصاً إذا اندمجت شدفاته كما فى الذباب وغيره من ذوات الجناحين . وهو فى العادة ذو هيكل مختزل ومتحور لإتمام عملية التزاوج .

١٢- يَفَاعَى (فى الحشرات) imaginal (in insects)

صفة لكل مايتعلق بمرحلة البلوغ الجنسى فى الحشرات خصوصاً فى مستهلها .

١٣- يَفَاع (فى الحشرات) imagination (in insects)

تحول الحشرة إلى الطور البالغ ، وأهم علاماته اكتمال تكوين المناسل وأعضاء التزاوج (والأجنحة إن وجدت) .

١٤- اليافع (فى الحشرات) imagine, adj = imago (in insects)

انظر : imago .

١٥- اليافع-البالغ (فى الحشرات) imago=imagine(in insects)

الفرد التام النمو المكتمل تكوين

١٩- مدة الحضانة

incubation period

الفترة الزمنية فيما بين وضع البيضة الناضجة وخروج الصغير ، وهى المدة اللازمة لاكتمال التكوين الجنينى ، وتختلف من نوع حيوانى إلى آخر ، وفى النوع الواحد تختلف باختلاف الظروف البيئية السائدة وبخاصة درجة الحرارة والرطوبة النسبية (باستثناء الأنواع المائية) ، وقد يكون لشدة الضوء ودورته أثر فى ذلك .

٢٠- مُحَضَّنَة (فى الحشرات)

incubator (in insects)

جهاز حضانة البيض فى غير البيئة الطبيعية ، ويُصنع على هيئة صندوق مناسب الحجم ذى جدر عازلة ومزود بوسائل التحكم فى درجة الحرارة والرطوبة النسبية (والإضاءة فى بعض الحالات) .

٢١- راكن - مُتَكَيِّ

Incumbent (= accumbent)

وصف للجناح الذى يستقر فى وضع أفقى فوق الظهر عند الراحة حيث يغطى الجناح الأمامى نظيره الخلفى ، وهو الوضع السائد فى كل الحشرات باستثناءات قليلة منها فراشات رُتَيْبَة صولجانيات القرون المعروفة بـ " أبو دقيق " .

٢٢ - خَدَرُ العذراء = شرنقة

incunabulum = cocoon

انظر : cocoon ، وانظر أيضا : puparium .

٢٣- تحوُّل غير مباشر = تحول تام
indirect (= complete)

metamorphosis

ماتمر به الحشرات داخلات الأجنحة فيما بين الفقس والبلوغ ، متضمنا طوراً ساكناً صائماً هو العذراء بعد الطور المغتذى (اليرقة) مباشرة .
(انظر : complete metamorphosis ، وانظر أيضا : Holometabola) .

٢٤- اللُّوحان تحت المجسَّين

infracercal plates

= paraprocts

اسم بديل لجارتى الشرج ، وهما الصُّلْبِيَّتَانِ الجَنْبِيَّتَانِ للشدفة البطنية الأخيرة فى مستقيمات الأجنحة وغيرها من الحشرات النمطية كالصرصور ، حيث تقعان تحت المجسَّين الشرجيين ، وتحصران بينهما فتحة الشرج .

٢٥- مُقَدِّم الدرقَة

infraclypeus = anteclypeus

انظر : anteclypeus .

٢٦- دخيل

inquiline

الحيوان أو الحشرة - تعيش بصفة دائمة فى مأوى حشرة أخرى من غير نوعها وتشاركها الطعام دون أن تسبب لها أذى أو تقدم لها خدمة بالمقابل .
وهى ظاهرة شائعة فى مساكن النمل الأبيض ومعروفة فى أعشاش بعض أنواع الزنابير الحافرة وفيما تصنعه بعض الحشرات من أنفاق أو أورام فى النباتات .

إجراء التجربة فى المكان الطبيعى ،
كأن يتم عد الحشرات غير المجنحة
(كالمن والحشرات القشرية) وهى على
الأجزاء النباتية المصابة بها .

٣٣-مرحلة عُمرية (فى الحشرات)
instar (in insects)

المرحلة التى تمر بها الحشرة فيما بين
انسلخين متتاليين فى أثناء طورها
التحولى المغتذى (اليرقة أو الحورية) ،
دون أن يعترىها تغير بخلاف النمو .
ويتضمن الطور عددا من المراحل
العمرية يختلف من نوع إلى آخر ، وفى
بعض الأنواع يكون عددها فى الإناث
أكبر منه فى الذكور .

٣٤-مكافحة متكاملة
integrated control

مكافحة الآفات باستخدام وسيلتين
مختلفتين غير متضادتين فى الفاعلية
مع تحاشى المواد الملوثة للبيئة ، كالجمع
بين أحد الأعداء الطبيعية (مفترس أو
طفيلى أو ميكروب ممرض) وأحد
العوامل الفيزيائية (كالتعقيم بالإشعاع)
أو الفيزيولوجية (أحد منظومات النمو
أو نظائر هرمون الشباب) .

٣٥-غطاء الجسم (فى الحشرات)
integument = integumentary
system (in insects)
انظر : integumentary system .

٣٦-الجهاز الغطائى (فى الحشرات)
integumentary system
(in insects)

جدار الجسم بمنطقتيه : الخلوية إلى
الداخل وهى ما يسمّى تحت البشرة ،
والأخلوية إلى الخارج وهى الجلّيد
بطبقاته المختلفة ، وهو وحده الذى

٢٧ - حشرة

insect

الواحدة من طائفة الحشرات Class
Insecta ، وكثيرا ما يطلق تجاوزاً على
غيرها من سداسيات الأرجل .
(انظر : Insecta , Hexapoda) .

٢٨-طائفة الحشرات

Insecta , class

الطائفة الرئيسية والكبرى من فوق
- طائفة سداسيات الأرجل (شعبة
المفصليات) ؛ تتميز بوجود الأجنحة
والزوائد التزاوجية والجهاز التنفسى
القصصى ، وبتحول تام أو ناقص أو
تدريجى . وقد عرف منها حتى الآن
قاربة مليون نوع منتشر فى مختلف
البيئات ، وتمارس مع بعضها البعض
ومع غيرها مختلف العلاقات
البيولوجية ، والكثير منها ضار
وبعضها ثبتت منافعها .

٢٩-مربى حشرى

insectary

مكان مخصص لتربية الحشرات
وإكثارها تحت ظروف مماثلة لتلك
السائدة فى بيئاتها الطبيعية ، مع
توفير إمكانات التحكم فى درجة
الحرارة والرطوبة والإضاءة وحمايتها
من أعدائها وحماية صفارها من كبارها
إذا كان الافتراس من طبائعها .

٣٠-آكل حشرات

insectivore

انظر : entomophage .

٣١-حشرى الاغتذاء

insectivorous

انظر : entomophagous .

٣٢-فى موقعه

in situ

مصطلح لاتينى يفيد وجود الشئ أو

٤٢-الملماسان الداخليان
= الملماسان الشفويان
interior palpi = labial palps
اسم بديل للملماسين الشفويين فى
الحشرات نظراً لموضعهما إلى الداخل
من الملماسين الفكّيين .
(انظر أيضاً : labial palps) .

٤٣ -بين الفكّية = قطنسوة الفك
(فى الحشرات)
intermaxillare
= galea (in insects)
انظر : galea .

٤٤-انسلاخ بينى
intermediate moult
(in insects)
تجديد جُلْد الجنين المكتمل التكوين ،
ويبدأ قبيل إلفس ويتم بعده مباشرة
ليُخرج منه بداءة اليرقة prolarva أو
بداءة الحورية pronymph ، وهى
ظاهرة شائعة بين الجراد والجنادب
والصراصير والنمل الأبيض .

٤٥-طفيليٌ متروّد
intermittent parasite
الطفيلي الخارجى المستقل فى حياته
عن جسم المضيف ، فلا يهاجمه إلا
للاغتذاء ، كالبراغيث وبق الفراش
وإنّاث البعوض وبعض أنواع الحَلَم
والقُرَاد .

٤٦-بين عرقى (فى الحشرات)
interneural (in insects)
وصف لكل ما يوجد بين عروق جناح
الحشرة من تراكيب كخلايا الدم عادة ،
والعلامات المميزة فى بعض الحشرات .

ينفصل عن الجسم عند الانسلاخ بما عليه
من شواخص لاخلوية كالشويكات
spicules .
انظر أيضاً : hypodermis, exuvium
exoskeleton, ecdysis, cuticle,
(body wall

٣٧-عِرْق بينى
intercalary vein
انظر : cross vein .

٣٨-فئة بينية
intercaste
مجموعة صُغرى من المستعمرة
الحشرية لأفرادها صفات متوسطة بين
صفات أى اثنتين من الفئات الأصلية
للمستعمرة . وهذا نادر فى النحل ،
ولكنه شائع فى النمل والنمل الأبيض
(الأرض) .

٣٩-بين ضلعى (فى الحشرات)
intercostal (in insects)
وصف للعرق تحت الضلعى subcosta
لأجنحة النحل وغيرها من غشائيات
الأجنحة .

٤٠-بين حرقى (فى الحشرات)
intercoxal (in insects)
وصف لما يقع بين قواعد الأرجل كما
فى غمديات الأجنحة حيث تمتد إسترنة
الشدة البطنية الأمامية بين حرقفتى
الرجلين الخلفيتين على شكل شاخصة
متميزة intercoxal process .

٤١-تلوين متداخل = تَقَزُّح
interference colouration
= iridescence
انظر : iridescence .

باثولوجيا الالافقاريات . أما فى الباثولوجيا البشرية فيجرى الاختبار على حيوان تجارب قريب فى بنيته أو فيزيولوجيته من الإنسان .

٥١-باطن الحمة

ioterium

ما يقع فى تجويف البطن من أجزاء ملحقة بآلة اللسع فى إناث النحل والزنابير ، مثل : غدة السم وكيس السم .

٥٢-تقرُّح

iridescence

انبعاث عارض لأشعة برّاقة من سطح الجسم العاكس للضوء ، تختلف ألوانها باختلاف زاوية سقوط الضوء عليه ، وذلك بتداخل أشعة الطيف المرئى الخارجة منه بعد انكسارها المتدرج فى طبقات غطائه الهيكلى نتيجة لمرورها فى مكوناته المختلفة من حيث سمكها وتوزيعها ومعامل انكسار الضوء فيها . وهى ظاهرة شائعة فى أصداف المحارات وأجنحة ذباب مايو والفراشات والأجنحة الأمامية (الغمدية) لبعض أنواع الخنافس .

٥٣- الجَنَبِيَّات

ischia = pleura

الأجزاء الجانبية المزدوجة من هيكل الواحدة من شُدَف الجسم ، وهى صليبات صغار بعضها لتمي فصل الزوائد وبعضها لحماية الفتحة التنفسية .

٥٤- مرض جزيرة " وايت "

Isle of Wight disease

أ-الرقعة من جُلَيْد نحلة العسل البالغة

٤٧-بطانة (فى الحشرات) intima (in insects)

طبقة الجُلَيْد المبطنة لجدار الأمعاء (ماعداء المعى الأوسط) والقصبات الهوائية (حيث تتخذ شكل شريط حلزونى) ، وقد تكون عظيمة السمك مسلحة بأسنان (كما فى قانصة الجراداة أوالصرصور) ، وهى تنفصل مع كل انسلاخ بعد إفراز بطانة جديدة على غرارها .

٤٨-عضو الإيلاج (فى الحشرات) intromittent organ (in insects)

الجزء الأوسط الأنثوى العضى من أجزاء آلة السفاد ، وعلى طرفه الفتحة الذكرية ويتصل تجويفه بتجويف القناة القاذفة ، وينشأ من التحام : النصفين الداخليين لزاندتى الشدفة البطنية قبل الأخيرة فى الذكر البالغ (التاسعة الجنينية) .
(انظر أيضا : aedeagus) .

٤٩- فى وسط تجريبى

in vitro

مصطلح لاتينى يفيد إجراء الاختبار (الكيموحيوى عادة) خارج جسم الكائن الحى كأن يتم على النسيج المستهدف مزروعا فى وسط غذائى تحت ظروف مماثلة لتلك المحيطة بجسم الكائن، وهذا شائع فى علم الباثولوجيا .

٥٠-فى الجسم الحى

in vivo

مصطلح لاتينى يفيد إجراء الاختبار الكيموحيوى مباشرة فى جسم كائن حى، قد يكون هو المستهدف كما فى

تعيش فى جماعات كبيرة العدد من ثلاث فئات castes (الأزواج الملكية، والشغالات والجنود)، وتسكن أنفاقا كثيرة السرايب تحفرها تحت الأرض، ومنها تهاجم كل ما يدخل فى تركيبه الخشب وهو غذاؤها الرئيسى وتبتلع معه أنواعا معينة من الفطريات والسوطيات والبكتيريا وتؤويها فى أمعائها لتستفيد مما تفرزه من إنزيم هاضم للسليولوز ثم من أجسامها كمصدر للبروتينات والدهون.

٥٨- حمى السجون

jail fever

الحالة الوبائية لحمى التيفوس، ويسببها فيروس تنقله حشرات نوعين من القمل الماص تتطفل تطفلا خارجيا مستديما على الإنسان هما: قمل الجسم *Pediculus humanus corporis* وقمل الرأس *P.h. capitis*.

٥٩- الفصيلة الجاسيكية

Jassidae

إحدى فصائل رتبة متجانسات الأجنحة Homoptera، تضم أنواع نطاطات الأوراق leaf hoppers، وهى حشرات صغار الحجم تصيب بعض نباتات المحاصيل الحقلية وبخاصة من الفصيلة الباذنجانية، وتنفرد دون باقى أنواع الرتبة بقدرتها على القفز لتضخم فخذ الرجل الخلفية. وفى أثناء امتصاصها عصارة النبات قد تنقل إليه فيروس مرض التبرقش mosaic disease.

٦٠- الصفار (فى الحشرات)

jaundice (in insects)

مرض ميكروبي واسع الانتشار فى

إذا تأكلت وتجردت من كسوتها الوبرية نتيجة لهجوم أحد الطفيليات القارضة كالأكاروس ونحوه.

ب- الواحدة من البقع الصفار المتغيرة اللون والمظهر العام والمنتشرة على سطح جسم النحلة (وبخاصة الشغالات) كأحد أعراض الإصابة بالزحار المعوى (dysentery) نتيجة للاغتذاء على طعام سكرى ملوث كالندوة العسلية والدبس (العسل الأسود).

٥٥- أيزوليوسين (فى الحشرات)

Isoleucine (in insects)
أحد الأحماض الأمينية الأساسية اللازم توفرها فى طعام الحشرات، وبخاصة الأنواع المفترسة (كالخنافس الرواغية ويرقات أسدالمن) أو المتطفلة (كالزنبار السارق)؛ إذ إن نقص هذه الأحماض يؤدي إلى نقص القدرة على التكاثر.

٥٦- متناظر المتنفسات

(فى الحشرات)

isopneustic (in insects)

وصف لجهاز التنفس القمبى إذا كان كامل الفتحات المزدوجة على جانبى شدف الجسم كما فى الصراصير والقمل.
(انظر أيضاً: holopneustic)

٥٧- متساويات الأجنحة

Isoptera

رتبة من الحشرات خارجيات الأجنحة ذوات التحول الطفيف تضم كل أنواع الأرضة (النمل الأبيض). وهى حشرات رخوة الجسم، عاجية اللون، كليلة البصر، تنفر من الضوء؛ تنتشر فى المناطق المكشوفة حيث

ينتمي إليه .

(انظر أيضا : jugum) .

٦٦-مودج (فى الحشرات)

jugate (in insects)

وصف لطراز من تشابك الأجنحة : فيه تمتد شاخصة من وداج الجناح الأمامى تحت قاعدة الحافة الضلعية للجناح الخلفى ، وهو تشابك ضعيف لم يشاهد إلا فى عدد قليل من فراشات متباينات القرون (رتبة حرشفيات الأجنحة) .

(انظر أيضا : coupling)

وكذلك hamulate, frenulate) .

٦٧-وداج (فى الحشرات)

jugum (in insects)

أ- المنطقة الإبطية والصغرى من مناطق الجناح النمطى فى معظم الحشرات وهى خالية من العروق ، فليس لها دور فى الطيران وإنما يستقر عليها الجناح وقت الراحة بانثنائه على طول الثنية الفاصلة بينها وبين منطقة المروحة (الوسطى) .

ب- شاخصة ممتدة من إبط الجناح الأمامى فى بعض الفراشات تستقر عليها قاعدة الحافة الضلعية للجناح الخلفى عند الطيران .
(انظر : jugate) :

٦٨-هرمون اليفاع

(هرمون الشباب)

juvenile hormone (JH)

إفراز غدة صماء صغيرة مزدوجة فى أدمغة معظم الحشرات (هى corpora allata) : يسرى فى الهيمولف قرب نهاية كل مرحلة عمرية من الطور

مرايى ديدان القز (يرقات فراشة حرير التوت Bombyx mori) ، يسببه فيروس متعدد السطوح (بوليهدرى) تتكاثر وحداته داخل الخلايا (وبخاصة فى النسيج الدهنى وهذا يسبب اصفرار لون الجسم) .

٦٩-جعبية=حوصلة (فى الحشرات)

jobet = crop (in insects)

انظر : crop .

٦٢ -العضو الجونستونى

= عضو جونستون

Johnstonian organ

= Johnston's organ

انظر : Johnston's organ .

٦٣-عضو " جونستون "

Johnston's organ

تجمع صغير من مستقبلات شعرية دقاق فى نقرة على مقدم عنق قرن الاستشعار فى بعض الحشرات كالبعوض والنحل والنمل والذباب ثبتت فاعليته كعضو سمع كما يعمل على حفظ توازن الحشرة فى أثناء الطيران .

٦٤-وجنة (فى الحشرات ثنائية

الأجنحة)

jowl (in Diptera) = gena

اسم خاص للصليبية الوجنية فى الحشرات البالغة من رتبة ذوات الجناحين .
(انظر أيضا : gena) .

٦٥-وداجى (فى الحشرات)

jugal (in insects)

وصف لما يتسلك بوداج الجناح أو

الأجنحة ، وهى نطاقات العشب الطويلة القرون
(long-horned grasshoppers)
(انظر أيضاً : grass hoppers)

٧٢- المرحلة التشاكلية

kentromorphic

(= centromorphic) phase

المرحلة التى تمر بها بعض الحشرات الورقية والعصوية وغيرها فى أثناء التغير المظهرى.

٧٣- مُشَاكَلَةٌ عَشِيرِيَّة

kentromorphism

(= centromorphism)

تغَيِّرات مظهرية تعترى بعض أنواع الحشرات العَصَوِيَّة والورقية (رتبة فازميدا Phasmida) عند زيادة كثافة العشيرة (بالتجمع ونحوه) نتيجة لتكوين مواد خضابية فى جلودها .

٧٤- خلايا " كينْيُون "

Kenyon cells

تجمعات صغيرة من أجسام خلايا عصبية على قلنسوتى الجسمين الذعبيين فى أدمغة بعض الحشرات .
(انظر أيضاً: corpor pedunculata)

٧٥- حمض ٩-كيتوديكينويك

= مادة الملكات (فى الحشرات)

9-ketodecenoic acid

= queen substance

(in insects)

انظر : queen substance

التحولى المغتذى (اليرقة أو الحورية) فيحفز الخلايا الغدية فى البشرة إلى إفراز سائل الانسلاخ ، كما ثبت أنه يحفز عمليات فيزيولوجية كنبض القلب ، وتحلل العضلات وتكوين الأمشاج ، والتلون ، وتعدد الشكل polymorphism ، وعمليات سلوكية كالهجرة ، وقبول الإناث للجماع ، والدخول فى الكمون . وقد أمكن تحضيره تخليقيا ليستخدم فى منع وصول بعض الحشرات الضارة إلى طور البلوغ .
(انظر أيضا :

corpora inserta , corpora allata ,
(growth regulato , growth hormon

٦٩- مخلوط " كاد "

KAAD-mixture

مزيج من الكيروسين والكحول الإيثيلي (٩٥٪) وحمض الخليك الجليدى والديوكسين بنسبة ١٠ : ٢٠ : ٧٥ : ١٠ حجماً ؛ يستخدم لقتل يرقات الحشرات ؛ أبطل استعماله بعد أن اتضح أنه يفسد خصائص التربة ويسبب سقوط أوراق النبات .

٧٠- مائع " كال "

Kahle's fluid

خليط من الكحول الإيثيلي (٩٥٪) والفورمالدهيد وحمض الخليك الجليدى والماء المقطر بنسبة ١٠ : ٣ : ٥٦ : ٤ : ١ حجماً يستعمل لحفظ النماذج (العينات) من أجسام الحشرات وغيرها من اللافقاريات .

٧١- جُنْدُبيات

katydids

حشرات فوق الفصيلة الجندبية Tettigonioidea - رتبة مستقيمات

٨. - أشْفِيَّة

labellum (in insects)

الواحدة من شُفِيَّتِي الذبابة أو البعوضة وغيرهما من ثنائيات الأجنحة.

(انظر labella) .

ب- اللأعقة فى النحل وأضرابه .

(انظر flabellum) .

٨١- خياشيم شفوية

labial gills

نبوءات غشائية دقيقة من بطانة الصُّلْبِيَّة الذقنية بين قاعدتي الملماسين الشفويين فى حوريات بعض أنواع ذباب مايو تساعدان فى استخلاص الأكسجين من الهواء الذائب فى الماء .

٨٢- غدد شفوية

labial glands

أ- تجمعات صغيرة من خلايا طلائية إفرازية فى بطانة قاع التجويف قبل-الفمى ليرقات بعض الحشرات الصغيرة تقوم بعمل الغدد اللعابية كما فى شعريات الأجنحة Trichoptera .

ب- فى الأساريع : غُدَّتَا فيليبى .

(انظر : Filippi's glands) .

٨٣- خطاطيف شفوية

labial hooks

شُوَيْكَات معقوفة على الملماسين الشفويين لحوريات الرعاشات الكبيرة تساعد على الإمساك بالفريسة فى أثناء التهامها .

٨٤- الكلى الشفوية

labial kidneys

الغدد الشفوية لبعض الحشرات

٧٦- سكون الحركة

kinetopause

توقف النشاط الظاهري - دون النشاط الحيوى - للحيوان أو الحشرة كما فى حالات النوم أو الراحة أو التماوت .

(انظر أيضا :

(feigning , diapause , death) .

٧٧- البقة اللثامة = البقة الغائلة

kissing bug = assassin bug

انظر : assassin bug .

٧٨- كَيْنُورِينين

kynurenine

مادة الأساس فى تكوين بعض أنواع الخضاب البنئ أو الأحمر اللون فى الحشرات ، وهى أحد نواتج أكسدة الحمض الأمينى "تريبٲوفين" (tryptophane) .

٧٩- الشُفِيَّتَان (فى الحشرات)

labella (in insects)

فصَّان على طرف الشُفَّة السفلى النامية والممتدة من بوز الحشرة من رتبة ثنائيات الأجنحة ، قد تكونان صغيرتين لِيْنَتَيْنِ ملساوين كما فى البعوض والهاموش حيث تقتصر مهمتهما على التحسس ولعق السوائل ؛ أو صغيرتين جاسنئتين مسلحتين بأسنان مصقوفة كما فى ذباب الاصطبلات حيث تستعملان أيضا للخدش ؛ وقد تكونان كبيرتين إسفنجيتين كما فى الذباب المنزلى . وفى كل هذه الأحوال يعتقد أنهما مشتقتان من الملماسين الشفويين .

٨٩ - أ- الشفة السفلى
labium (in insects)

ما يمتد من الحافة السفلى الخلفية لعلبة الرأس وراء الفكين الخلفيين (أو أسفلهما) ويقابل الفكين maxillae في مفصليات الأرجل . وتتضح طبيعتها المزدوجة في الحشرات النمطية كالجرادة والصراصير ، أما في ذوات الخراطيم ، فيلتحم شقاها في عضو وسطي يدل على أصله المزدوج ملماسان كما في النحل أو شقيتان كما في الذباب والبعوض ، وقد يكون مُشدَّفاً وقابلاً للانثناء كما في البق .

ب- شفة الثغر

الواحد من الفصين الصغيرين على فوهة الفتحة التنفسية يتحكمان في إغلاقه وفتحه بواسطة عضلات دقيقة مثبتة في إطاره .

ج- إطار الثغر

الحلقة الصلبة الداعمة لفوهة الفتحة التنفسية .
(انظر أيضاً : peritreme) .

٩٠- الشفة العليا (في الحشرات)
labrum (in insects)

ما يمتد من الدرقه ويفصله عنها درز شريطي نصف غشائي . وفي الحشرات النمطية تكون على شكل لوح مستطيل يتصل بالدرقه بحافته العريضة . وفي معظم ذوات الخراطيم ، كالبعوض والذباب والبراغيث ، تمتد بطول سقف الخرطوم كغطاء لباقي أجزاء الفم ؛ وفي القليل منها (كالنحل والفراشات) تكون مختزلة . وفي كل الأحوال هي عديمة الملامس .
(انظر أيضاً :

(labrum- epipharynx) .

عديمت التحول ، وقد تحولت إلى أعضاء إخراج بديلة لأنابيب ملبيجي ، ولها قنوات دقاق تنفتح عند قاعدة الشفة السفلى .
(انظر أيضاً : Malpighian tubules) .

٨٥- القناع (اللثام) الشفوي
labial mask

الشفة السفلى لحوريات الرعاشات وقد استطالت وتحورت إلى عضو قنص من قطعتين متمفصلتين كالذراع والساعد ينتهي بملقاطين ، وينثنى على نفسه في وقت الراحة مستقراً على السطح البطنى لمنطقة الصدر .
(انظر أيضاً :

(dragon fly , damsel fly) .

٨٦- الملماسان الشفويان
labial palps

شاخصتان ناشئتان من الركنين الأماميين لمقدم الذقن تحفان بالأجزاء الطرفية للشفة السفلى ، يكسوهما شعر حساس . وقد يكونان ناميين مشدَّفين كما في الصراصير والجراد والنحل والبراغيث وبعض الفراشات ، وقد لا يكون لهما وجود كما في القمل والبق والبعوض والذباب ، وفي الحالتين الأخيرتين تمثلهما الشقيتان .
(انظر : labella) .

٨٧- الملماسان الشفويان
labipalps = labial palps

انظر : labial palps .

٨٨- ملماس شفوي
labipalpus (pl: labipalpi)

= labial palp

انظر : labial palps .

وكانت ذات وظيفة حركية كما فى الأساريع .
(انظر أيضا : proleg , caterpillar).

٩٥-بيت اليرقة

larvarium

ما تصنعه يرقة الحشرة ونحوها للاحتماء أو الراحة سواء مما تفرزه من خيوط أو مما تؤلف بين أجزائه من فتات الطعام (كذرات الدقيق) أو أجزاء النبات أو مادة الوسط كحبيبات التربة وغيرها؛ وبيت اليرقة ليس هو الشرنقة التى تنسجها بعض الحشرات عند دخولها فى طور الخادرة .

٩٦-ولادة اليرقات

larviparity

وضع الأم من الحشرات أو غيرها من الحيوانات غير الثديية صغاراً حية نتيجة لاحتجازها البيض حتى اكتمال تكوين الجنين والفقس الذى يتم فى الرحم أو المهبل ، وهى ظاهرة شائعة فى ذباب اللحم .

٩٧-ولادة يرقات

larviparous

وصف للأنثى من الحشرات ونحوها من غير الثدييات (وبخاصة مفصليات الأرجل) إذا كانت ولادة اليرقات ظاهرة مميزة لنوعها .

٩٨-عُيْنة جانبية (فى الحشرات)

lateral ocellus

(in insects)

الواحدة من العيون البسيطة إذا كانت مزدوجة وجانبية الموضع ؛ ويقتصر وجودها على اليرقات ومنها

٩١-الشفة فوق البلعومية

(فى الحشرات)

labrum-epipharynx

(in insects)

الشفة العليا إذا كانت نامية وممتدة من سقف التجويف قبل الفمى على هيئة غطاء لباقي أجزاء الفم كما فى البعوض والبراغيث والذباب . وهى مبطنة بطلائية ممتدة من بطانة سقف هذا التجويف تنشأ من أعلى البلعوم الذى قد يمتد تحتها متوسطاً تجويف الخرطوم كما فى الذباب حيث يكونان معاً ممراً مستقلاً للغذاء .

(انظر أيضا :

epipharynx, cibarium) .

٩٢-شُرْشَرَة الفك

lacinia (in insects)

الشريحة الداخلية الصغرى للفك السفلى (الخلفى) . وفى الحشرات النمطية يكون سطحها الداخلى محفوفاً بأشواك مصفوفة ويقوم بغرلة فتات الطعام قبل دفعه إلى تجويف الفم .

٩٣-دورة " لامرْت " (فى الحشرات)

Lammert's cycle

(in insects)

تعاقب ارتفاع درجة حرارة عش النحل وانخفاضها يومياً نتيجة لتغير درجة التزامم ومعدل النشاط الحركى ، وقد سجل " لامرْت " درجة ١٣ أس نهاية صغرى و ٢٥ س نهاية عظمى لهذه الدورة فى عش نحل العسل .

٩٤-رجل يرقية (فى الحشرات)

larvapod (in insects)

الواحدة من زوائد منطقة الجذع إذا اقتصر وجودها على الطور اليرقى

فطريات وفيروسات مسببة للأمراض ،
وكثير من أنواعها يصدر صغيرا حاداً .

١٠٢-الحشرات الورقية

leaf insects

أحد قسمي رتبة فازميديا Phasmida،
ويضم بضعة أنواع من حشرات تعيش
في غابات المناطق الحارة ، وتتميز
بتفطوح أجنحتها وشديفات أرجلها مع
نحول الجسم فتبدو الحشرة كأنها
مجموعة من أوراق النبات العائل لها ،
ويساعدها ذلك في التخفي من الأعداء .
(انظر أيضا : Phasmida, mimicry)

١٠٣-منققات . الأوراق

leaf miners

الاسم الشائع لحشرات تغتذي يرقاتها
بما بين بششرتى ورق النباتات
الشجيرية ، وتصنع بذلك فى نسيج
الورقة نفقا متنامي الاتساع بنموها
وتجوالها . ومعظم أنواعها من فصيلة
أجروميزيدي (رتيبة الذباب الحقيقي)
والقليل منها من غمديات الأجنحة
(الخنافس) ، وأقل القليل من الأساريح
(حشرقيات الأجنحة) و الزنابير
(غشائيات الأجنحة) ، ومن أنفاقها ما
هو ممتد متعرج ومنها ما هو ملتف
مركزيا .

١٠٤- حائكة الأوراق

leaf sewer

الاسم الشائع للأسروع فى معظم
أنواع أبى دقيق (رتيبة صولجانيات
القرون - رتبة حشرقيات الأجنحة) ،
التي تلف حول جسمها - عند دخولها
طور الخادرة - ورقة نبات وتربط بين
حافتيها بخيوط حريرية ، تعوضها عن
الشرنقة .

تتكون الوحدة البصرية فى العين
المركبية عند البلوغ بطريق الإحلال
والتعدد ، ولذا لا تجتمع العيونات
الجانبية مع وحدات العين المركبة فى
فرد واحد .

(انظر أيضا : ommatidium,

compound eye , faceted eye) .

٩٩- جرعة قتل النصف

LD₅₀

مايكفى من مبيد معين لقتل ٥٠٪ من
أفراد عشيرة نوع معين ، شريطة كونها
متجانسة وراثيا ومتساوية العمر
والوزن والحجم ، ويتخذ معيارا لقوة
فاعلية المبيد ولدرجة حساسية النوع
المعامل ، وللمعيار صورتان: تركيز قتل
LC₅₀ : وهو الكمية التى تقتل
هذه النسبة فى مدة محددة ، ووقت قتل
النصف . LT₅₀ وهو المدة الزمنية
التي يتم فيها قتل هذه النسبة بتركيز
محدد .

١٠٠-طاويات الأوراق

(=حائكات الأوراق)

leaf folders

(= leaf sewers)

انظر : leaf sewer .

١٠١-نطاط الورق

leafhopper

الاسم الشائع للواحدة من
حشرات فوق - فصيلة سيكادويديا
Cicadoidea (رتبة متجانسات الأجنحة
Homoptera) . وهى آفات زراعية
دقيقة الحجم نحيلة الجسم قادرة على
القفز والطيران ، تثقب أجزاء النباتات
وتمتص عصارتها وقد تنشر بينها

(انظر أيضا : Phthiroptera ,
Mallophaga) .

١٠٧- لُسَيْن (فى الحشرات)
ligula (in insects)

أ- مابين قاعدتى الملماسين الشفويين من أجزاء الشفة السفلى ، وبخاصة إذا فقدت ازدواجيتها واندمجت فى زائدة وسطية الموضع ممتدة كما فى خرطوم نحلة العسل .

ب- (مجازا) : كل زائدة وسطية الموضع تفوق ما جاورها طولاً وبخاصة إذا كانت قابلة للانسحاب .

١٠٨- لُسَيْن (فى الحشرات)
lingula (in insects)

الواحد من أجزاء الفم إذا كان يشبه اللسان شكلاً (كخرطوم النحلة أو الفراشة) أو يقع فى موضعه من تجويف الفم (مثل : تحت البلعوم) .
(انظر أيضا : hypopharynx) .

١٠٩- بَزَاقِيَّة (فى الحشرات)
limaciform (in insects)

وصف للواحدة من اليرقات العديمة الأرجل إذا كانت رخوة الجسم خاملة الحركة sluggish كيرقات الزنابير الناشرة .

(انظر أيضا : saw-fly, apodous) .

١١- جراديّات

Locustidae

فصيلة رئيسية من رتبة مستقيمات الأجنحة Orthoptera تضم حشرات ذات أجسام أصبعية الشكل واضحة التشدّف وذات فكوك مسننة لها شكل السرج ، وعلى جانبى الشدفة الأولى من

١٠٥- حَرَشَفِيَّات الأجنحة
Lepidoptera

إحدى كبريات رتب الحشرات داخلية الأجنحة تامات التحول ، تتميز باكتساء الجسم وزوائد بدثار من رقائق ملساء سهلة الانفصال ، ويرقاتها من النوع الأسطوانى أو عديد الأرجل وتسمى الأسارييع caterpillars وتنقسم الرتبة إلى رتيبتين : صولجانيات القرون Rhopalocera ومتباينات القرون Heterocera ، وأسارييع الرتيبة الأخيرة ماهرة فى التسلق وصنع الشرائق . ولكل أنواع الرتبة أهمية اقتصادية ، وأسارييع بعض فصائلها تنتج أفخر أنواع الحرير بينما أسارييع معظم أنواعها من أخطر آفات المزروعات والمنتجات المخزونة والمفروشات والملابس ؛ ولكن لفراشاتها دور ملحوظ فى التلقيح الخلطى للنباتات .

١٠٦- قَمَل

lice (sing: louse)

حشرات مفرطحة فاقدة الأجنحة طفيفة التحول تتطفل تطفلا خارجيا دائما على الإنسان وغيره من ذوات الدم الدافئ ؛ وهى مجموعتان : مجموعة القمل الماص من رتبة Phthiroptera وأنواعه تصيب الإنسان (قمل الرأس وقمل الملابس وقمل العانة) ومنها ما يصيب الماشية ، وأجزاء فمها ثاقبة ماصة ومعظمها ينقل للعائل ميكروبات الأمراض ، ومجموعة القمل القارض من رتبة مالوفاجا Mallophaga) وأنواعه تصيب الطيور وتجرد جلدها من الريش .

١١٤-العرق الأوسط الأمامي
(في الحشرات)

M.A = media anterior
(in insects)

انظر : media anterior.

١١٥-ذكر كبير

(في الحشرات الاجتماعية)

macraner

(in social insects)

الواحد من فئة الذكور في مستعمرة النمل إذا كان أكبر حجما من نظرائه بحيث يبدو غير عادي .

١١٦-شغالة كبيرة

(في الحشرات الاجتماعية)

macrergate

(in social insects)

الواحدة من فئة الشغالات في مستعمرة النمل إذا كانت أكبر حجما من نظيراتها بحيث تبدو غير عادية .

١١٧- أنثى كبيرة

(في الحشرات الاجتماعية)

macrogyne

(in social insects)

الواحدة من فئة الملكات في مستعمرة النمل إذا كانت أكبر حجما من نظيراتها بحيث تبدو غير عادية .

١١٨-كبيرة الأجنحة

(في الحشرات الاجتماعية)

macropterous

(in social insects)

صفة للواحدة من النمل (أو النمل الأبيض termite) إذا كانت أجنحتها تامة النمو ؛ أو لفئة caste من المستعمرة إذا كان كل أفرادها بهذا الوصف ؛ وعند بلوغ هذه الأفراد تطير في أزواج ملكية royal pairs للتزاوج

الجدع عضوان واضحان للسمع . تضع الإناث بيضها في أنفاق رأسية تحفرها في التربة المفككة بمساعدة آلة وضع البيض ذات الصمامات الغليظة المخبيبة ، وتسد فوهاتها بمادة غرائية ، ويعجل نزول المطر بخروج الصغار منها (وهي كالحشرات البالغة عاشبة نهمة ومن هنا كانت خطورتها على الثروة النباتية) ومن أمثلتها : الجرادة المصرية *Anacridium aegyptium* ، والجرادة المسستوطنة *Locusta danica* والجرادة الصحراوية *Schistocerca gregaria* والجرادة الرحالة *L.migratoria* وللنوعين الأخيرين نزعة سلوكية للتجمع والهجرة في أسراب كثيرة العدد أمكن رصد تحركاتها .

١١١-حزام ذقني

lorum

امتداد كيتيني من الصليبية تحت الذقنية submentum يصل بين ساقى الفكّين في ذوات الخراطيم المتحركة كالنحل وبعض أنواع الذباب ، يعمل دعامة لقاعدة الخرطوم ولتثبيت الألياف العضلية المحركة له ، وفي النحل له شكل ٧ ويزيد من حرية الحركة المفصلية بين قاعدة الفك وساقه .

١١٢-ليزولييسيئين

lysolecithin

أحد مكونات سم النحل والزناابير ، يحطم خلايا الضحية ويسبب إطلاق مادة الهستامين في دمها وإصابتها بالشلل .

١١٣-العرق الأوسط

(في الحشرات)

M. = media , (in insects)

انظر : media.

وتأسيس مستعمرات جديدة فى أماكن متفرقة .

١١٩- شعرات كبيرة

macrotrichia

(sing : macrotrichium)

امتدادات خيطية بارزة من خلايا جدار جسم الحشرة تعلو ما جاورها من شواخص ، ويختلف توزيعها على الجسم كما تختلف وظيفتها فى الحشرات المختلفة فمنها لمسية كالتي تكسو أجنحة حشرات رتبة شعريات الأجنحة Trichoptera ، والتي تحف بأذيبار بعض أنواع الذباب والنحل ، ومنها دفاعية كالتي تنتشر على جسم دودة السنط وتفرز على ما يلمسها مادة مهيجة .

١٢٠- يرقة الذباب

maggot

الواحدة من يرقات حشرات الفصيلة الذبابية Muscidae ، وهى كائنات عديمة الأرجل شبيهة بصغار الدود مذبذبة المقدمة غليظة المؤخرة تعيش فى الأوساط المائية الرطبة وتغذى بما فيها من مواد عضوية متحللة .

١٢١- مالاثيون

malathion

مبيد حشرى جهازى مخلق من مركبات فوسفورية عضوية صيغته الجزيئية $C_{10}H_{19}O_6PS_8$ استخدم بنجاح فى مكافحة المن وغيره من الحشرات المغتذية بعصارة النبات ، وذلك بتغليف البذور به بحيث يدخل أوعية النبات مع ماء الرى ، من مزايه ضعف سميته للتدييات .

١٢٢- تطرية (فى الحشرات) malaxation (in insects)

تليين المادة بالمضغ والمزج باللعب ، وقد تكون مادة بناء كالنفائيات التي تجمعها شغالات النمل لصنع الحواجز فى أعشاشها ، أو طعاما كالقراش التي تصطادها إناث الزنابير الحافرة وتضع عليها بيضها لتكون غذاء سهلا لصغارها .

١٢٣- أكلات الشعر

= القمل القارض

Mallophaga (= Biting lice)

مجموعة من حشرات ذوات أجسام مفرطحة وفكوك قارضة ، ضامرة الملامس وقرون الاستشعار والمجسات الشرجية والأعين ، شبه عديمة التحول ، تضم بضعة أنواع كل منها طفيلي خارجى يقيم على نوع بعينه من الطيور الداجنة ، أو المعز أو الكلاب ، تغتذى بريشها أو بشعرها وما ينفصل من خلايا بشرتها وتلق ما ينزف من دمها ، فيهزل الحيوان ثم ينفق ، يعدها البعض رتبة من رتبة القمل Phthiroptera ويعدها آخرون رتبة مستقلة .

١٢٤- غدد ملبيجى

Malpighian glands

تجمعات صغيرة من خلايا إفرازية فى بطانة أنابيب ملبيجى لمعظم الحشرات ، تنشط فى استخلاص النفائيات من أنسجة الجسم ، وفى حالات قليلة تفرز سائلا يجمد فور خروجه من الشرج مكونا خيوطا حريرية لصنع الشرنقة كما فى يرقات بعض أنواع الخنافس وأسد المن وأسد النمل ، وقد سميت

كذلك نسبة إلى مكتشفها العالم الإيطالى "مارسلو ملبيجى" (١٦٢٨-١٦٩٤).

١٢٥- أنابيب ملبيجى

Malpighian tubes

= M.tubules

انظر: أنابيبات ملبيجى M.tubules .

١٢٦ - أنابيبات ملبيجى

Malpighian tubules

أعضاء الإخراج الرئيسية لمعظم الحشرات ، وهى تراكيب شعرية جوفاء عوراء ممتدة من جدار القناة الهضمية فيما بين المعى الأوسط والمعى الخلفى ، تتخلل النسيج الدهنى والأحشاء لاستخلاص النفايات وإنفاذها من خلال جدرها إلى تجاويها حيث تطردها أهداب ممتدة من بطانة الجدار فى اتجاه تجويف المعى الخلفى . ومن وظائفها الإضافية : إيواء بعض الكائنات الدقاق كما فى الحشرات آكلة الأخشاب ، وإفراز مادة صنع الشرنقة كما فى يرقات بعض أنواع الخنافس .

١٢٧- لَحْيٌ = فك أمامى

أو علوى (فى الحشرات)

mandible = upper jaw

(in insects)

الزوج الأول من الزوائد المحيطة بالفم بعد الشفة العليا مباشرة، وهو عضو الاغتذاء الرئيسى فى معظم الحشرات ، وفى الصرصور والجرادة وغيرهما من الحشرات الماضغة يكون قطعة قوية التكيين ذات نتوءات كالضروس وأسنان مذبذبة قاطعة تختلف شكلا وحجما بما يتفق مع نوع الطعام وفى

المفترسات (كيرقات أسد النمل) يكون منجلياً مقوساً مجوفاً لمرور اللعاب والعصارة ، وفى الحشرات الثاقبة الماصة يكون إبرياً مجوفاً كما فى إناث البعوض ، ولا وجود له فى الفراشات وغيرها من الحشرات المغتذية بالسوائل المكشوفة .

١٢٨- العقدتان الفكيتان

mandibular ganglia

تجمعان صغيران من الخلايا العصبية على جانبى مقدمة العقدة تحت المريئية ينبثق من كل منهما عصب دقيق فى اتجاه قاعدة اللحي المجاور له لتنظيم حركته .

١٢٩-أ- غدد فكية

mandibular glands

(in insects)

أجسام إفرازية مزدوجة تصب عند قاعدة الفكين الأماميين (اللحين) فى بعض الحشرات ، أشهرها الموجود فى إناث تحل العسل حيث تفرز فيرومونا يرجح أنه إرشادى فى الملكات وتحذيرى فى الشغالات .

ب- الغدتان الفكيتان

الغدتان اللعابيتان للأسروع (يرقة الفراشة) حيث تكونان ناميتين ومتحورتين لإفراز مادة خيوط الشرنقة وتنفتحان على طرف الشفة السفلى المتحور إلى غازلة ، وفى يرقة فراشة الحرير (دودة القز) تكادان تشغلان ما بين المعى وجدار الجسم . (انظر أيضا : silk glands) .

١٣- ذوات الفكوك

Mandibulata

قسم كبير من مفصليات الأرجل يضم

١٣٥-المقبض (فى الحشرات)
manubrium (in insects)

١- كل زائدة محمولة وسطيا على إحدى الشداف الدبرية لجسم الحشرة ، وتوجد عادة فى ذكور البراغيث وإبرة العجوز وبعض الخنافس كجزء مساعد لآلة السفاد .

٢- الجزء القاعدى من عضو القفز فى براغيث القطن وغيرها من ذوات الذيل القافز (رتبة Collembola) .
(انظر أيضا: Collembola, furcula) .

١٣٦- جراب الحضانة
(فى الحشرات)

marsupium (in insects)
جعبة تنشأ من امتداد السطح البطنى لاجدار الشدفة الدبرية (الشرجية) فى إناث بعض أنواع الحشرات القشرية ، تستقبل البيض وتحفظ به حتى الفقس ، وقد تستعمل مأوى للصغار .

١٣٧- اللثام - القناع
(فى الحشرات)

mask (in insects)
الشفة السفلى لحوريات الرعاشات وقد استطالت وتفلطحت لتتحور إلى عضو قنص قابل للانثناء مرفقيا ، تبسطه الحشرة من مكنها فتصل إلى الفريسة على البعد ، وتحكم القبض عليها بمخالبين طرفيين .

١٣٨-خادرة مكنونة
(فى الحشرات)

masked pupa (in insects)
الاسم المشترك للخادرة المكبلة والخادرة المستورة .
(انظر : obtect, coarctate pupa)

كل الأنواع ذات الفكوك النامية المزدوجة ، ويشمل طوائف القشريات وعديدات الأرجل ، ومن سداسيات الأرجل : الحشرات القارضة والماضفة .

١٣٩-حشرة فرسية
mantid

انظر : Mantoidea .

١٣٢-فصيلة الحشرات الفرسية
Mantidae

انظر : Mantoidea .

١٣٣-فوق فصيلة الحشرات
الفرسية

Mantodea (=Mantoidea)

انظر : Mantoidea .

١٣٤-فوق فصيلة الحشرات
الفرسية

Mantoidea

مجموعة من الحشرات القريبة الشبه بالجراد شكلا وحجما ، ولكنها مفترسة ولا تقفز ولا تطير ، وتسمى أيضا . أفراس النوى . أبرز ما يميزها تحور الرجلين الأماميتين لصيد الفريسة وقتلها ، ولها دور ملحوظ فى المكافحة البيولوجية للآفات الحشرية نظرا لنشاطها فى صيد الذباب والجنادب ، وكانت مصنفة مع الجراد فى رتبة مستقيمت الأجنحة ثم فصلت لاختلافها عنه فى الوجوه المذكورة ، وألحق مع الصراصير برتبة Dictyoptera لاشتراكهما فى بضع صفات غير متوفرة فى الجراد منها كثرة تشابكات عروق الجناح الخلفى ووضع البيض فى محافظ .

١٣٩- طيران التزاوج

mating flight

رحلة جوية جماعية تقوم بها الأفراد الحديثة البلوغ من الجنسين من مستعمرة النحل (أنثى واحدة وسرب ذكور) أو النمل (سرب ذكور وسرب إناث) يتم فيها الاتصال الجنسي ، وبالإضافة إلى الإخصاب ، تحقق هذه الرحلة هدف الانتشار الجغرافي للعشيرة . وفي حالة النمل تقصف الإناث أجنحتها بعد الاستقرار في الموطن الجديد وتاكلها ، وفي حالة النحل يموت الذكر الملقح وبعد العودة تقتل الشغالات باقى الذكور أو تشردها . وهذا الطيران غير معروف تحديداً في أنواع الحشرات الأخرى .

١٤٠-منطقة النضج

maturation zone

الجزء قبل القاعدي من تجويف كل أنبوب منوى من خصيتى الحشرة . وهو يستقبل الخلايا المنوية الابتدائية من منطقة النمو ، وفيه يتم انقسامها اختزالياً . ومنه تنتقل الخلايا المنوية الثانوية إلى الجزء القاعدي حيث يتم تحولها من أمهات منى إلى حيامن .

١٤١- الفك الخلفيان

= الفك السفليان

(فى الحشرات)

maxillae =lower

jaws (in insects)

ما يلي اللحيين مباشرة من أجزاء الفم ، ويلاحظ أن الزوج الأول من الفكوك (first maxillae) فى الجمبرى وغيره من القشريات . ويتكون الواحد منهما نمطياً من قاعدة وساق وشرشرة

وقلنسوة وملماس مشدّف (كما فى الصرصور والجراد وغيرهما من ذوات أجزاء الفم الماضغة) حيث مهمتهما الأساسية غريزة ما يقطعه ويطحنه اللحيان ودفعه إلى التجويف الفمى بمساعدة الشفة السفلى . وفى الحشرات ذوات الفم الماص الأصيل (كالفراشات) تتحد القلنسوتان فى أنبوب واسع التجويف يسمى الخرطوم . وفى ذوات الفم الثاقب الماص (كالقمل والبق والبراغيث وإناث البعوض) يتحول كل فك إلى مشرط أو إبرة ذات طرف كالشفرة ؛ بينما يكون ضامراً فى ذكر البعوض وغيره من الحشرات التى تغتذى بلعق السوائل المكشوفة كرحيق الزهور . وفى ذوات الفم الراشف (كالذباب المنزلى) لا يوجد منه إلا قطعة عسوية شعراء تمثل المللماس .

١٤٢- ذبابة مايو

May-fly (= day fly)

الاسم الشائع للواحدة من حشرات رتبة إفيميروبتيرا Ephemeroptera . (انظر :

Ephemeroptera , day-flies) .

١٤٣- بق دقيقى

mealy bugs

حشرات غير مجنحة دقاق الحجم تصيب النباتات البستانية وتمتص عصارتها بعد ثقب البشرة ، ويشيع بينها التكاثر العذرى . وهى من بنات عمومة الحشرات القشرية ولكن ما تفرزه لتغطية أجسامها مسحوق أبيض (ومن هنا كانت تسميتها) . ومنها أنواع تصيب القصب . (انظر أيضاً : coccids) .

١٤٨- التركيز القاتل للنصف
median lethal
concentration (=LC₅₀)
انظر . LD₅₀

١٤٩ - الجرعة القاتلة للنصف
median lethal dose
(= LD₅₀)
انظر : LD₅₀

١٥٠- قناة البيض الوُسْطى
median oviduct
ملتقى قناتى البيض الجانبيتين ،
وهو ممر قصير ومتسع نسبيا يتم فيه
إخصاب البيض القادم منهما فى طريقه
إلى المهبل ويسمى تجاوزا الرحم ،
وتصب فيه قناة الحوصلة المنوية (إن
وجدت) ، وفى الحشرات الولود يحتفظ
بالبيض المخصب لحين الفقس تساعد
على ذلك المرونة الفائقة لجداره .

١٥١- اللوح الأوسط
(فى الحشرات)
median plate (in insects)
أ- الصُّلْبِيَّة الجناحية الإبطية الداعمة
لقاعدة العرق الأوسط .
(انظر أيضا :
axillaria , " M " , pteralia)
ب- فوق الشرج (الصُّلْبِيَّة فوق
الشرجية) .
انظر : epiproct .

١٥٢- مدة بقاء النصف
median survival time
(ST₅₀) = LT₅₀
انظر : LT₅₀

١٤٤- دودة قِياسَة
measuring worm
الاسم الشائع فى أمريكا الأسرود أى
نوع من فراشات فصيلة Geometridae
(انظر :
(Geometridae , loopworm , loopworm) .

١٤٥- رقطاوات الأجنحة
(= الذباب العقرى)
Mecoptera
(= scorpion-flies)
رتبة صغيرة من داخلات الأجنحة
تضم حشرات متوسطة الحجم ممتدة
الجسم تكثر فى غابات بعض مناطق
أوروبا وأمريكا وغيرها من المناطق
الرطبة غير الحارة ؛ تعرف بتقوس
منطقة الذئع إلى أعلى كما فى العقارب .
معظم أنواعها لاحم فى طورى اليرقة
والبلوغ ، يعينها على ذلك كبر حجم
عينيهما المركبتين وامتداد رأسها حاملا
فكين قويين ؛ والخادرة حرة مسلحة
decticus ، والأجنحة ضيقة غير
متساوية عليها بقع دُكن مميزة التوزيع
(انظر أيضا : decticus pupa) .

١٤٦- الخط الأوسط للانسلخ
median ecdysial line
ذراع الدرن الجبهي إذا كان ذا شعبتين
على شكل λ ، وهى أول شق فى الجليد
يخرج منه رأس الحشرة .
(انظر أيضا : ecdysial suture) .

١٤٧- جُرعة قتل النصف
median effective dose
(ED₅₀)
انظر : LD₅₀

بجلود انسلاخها وخيوط غزلها وما تصنعه فيه من أنفاق للتشرنق . واليرقات حساسة لمرض بكتيري تسببه أنواع مختلفة من جنس *Bacillus* .

١٥٨- ذبابة ثمار البحر المتوسط
Mediterranean fruit fly

(*Ceratitis capitata*) ذبابة دقيقة الحجم من رتبة ذوات الجناحين ، رتبة *Cyclorrhapha* فصيلة *Trypetidae* ، طول الجسم عند البلوغ حوالي نصف سنتيمتر ، مميّز بزخارف مختلفة ومتنوعة على الظهر والجناحين ، مؤخرة الجسم عريضة شبه كرية وفي الأنثى تبرز منها زائدة إبرية مجوفة متداخلة الأجزاء لحقن البيض تحت قشرة الثمرة حيث تفقس اليرقات وهي دودية الشكل عديمة الأرجل مذبذبة المقدمة عاجية اللون ، تغتذى بالعصارة ثم بلب الثمرة وهي تتجول فيه زحفا صانعة فيه أنفاقا متعرجة متزايدة الاتساع مع اطراد نموها ، وعند اكتمالها (حوالي ٨ مليمترات طولاً) تزحف باتجاه القشرة وتخرقها وتسقط لتغوص في التربة إلى عمق حوالي عشرة سنتيمترات حيث تتحول إلى خادرة . ولها ما بين خمسة وثمانية أجيال في العام موزعة على عوائلها من أشجار الفاكهة قرب مواسم نضج الثمار ؛ وتكافح بطرق غير تقليدية في مقدمتها التعقيم بالإشعاع .

١٥٩- مدلور

medlure

طُعْم سام لمكافحة ذبابة ثمار البحر المتوسط يحتوى على مواد جاذبة تحاكي

١٥٢-رباط التعلق الأوسط
median suspensory ligament

جديلة من الخيطين الطرفيين للمبيضين في بعض الحشرات ، يلتصق طرفها الحر بسقف تجويف أقرب شدة جذعية أمامه ، فيزيد ذلك من قوة تثبيتها .

١٥٤- العرق الأوسط

(في الحشرات)

median vein (in insects)

انظر : M .

١٥٥- علم الحشرات الطبى الشرعى
medico-legal entomology

فرع مستحدث من علم الحشرات الطبية مجال تخصصه استخدام الحشرات في المباحث الجنائية كاستخدام ذبابة اللحم (وغيرها من الحشرات التي ترتاد الجيف) في تحديد المدة المنقضية على الوفاة .

١٥٦-مدة قتل النصف

median effective time

(ET₅₀)

(انظر : LT₅₀) .

١٥٧-فراشة دقيق البحر المتوسط
Mediterranean flour moth

فراشة صغيرة الحجم كابية البياض اسمها العلمى (*Anagasta* = *Ephestia*) *kuhniella* ، واسعة الانتشار في بلاد حوض البحر المتوسط ؛ تكثر حول مطاحن الحبوب حيث تضع بيضها على الدقيق أو أكياسه إذ هو الطعام المفضل ليرقاتها تلوثه بافرازاتها وتفسده

١٦٤- ريحاني - بلساني
melissaeous = mellissaeous
وصف لكل ما يحاكي البلسان
وبخاصة في رائحته .

١٦٥- عسلي - شمعي
(في الحشرات)
melissic = mellissic
(in insects)
وصف لما يتعلق بعسل النحل أو شمع
النحل أو لما يشترك من أيهما .

١٦٦- ميلتيني
melittin
مادة نتروجينية عضوية لها بعض
خصائص البروتينات ، تستخلص من
السم الذي تفرزه الغدد الملحقة بآلة
وضع البيض المتحورة إلى أداة لسع في
إنث النحل .

١٦٧- ميتولوجي
Melittology
فرع مستحدث من علم الحشرات
الطبية يختص بدراسة المواد التي
تنتجها أنواع النحل وفي مقدمتها
العسل والسم والشمع والهام الملكي .

١٦٨- أليف المعاسل
melittophile
كل ما يتردد على أعشاش النحل
للاغذاء بالعسل (كزنابير البلع وبعض
الطيور والدببة البرية) ، أو لسرقة
البيض واليرقات (كبعوض أنواع النمل)
أو لوضع البيض (كفراشة الشمع) ، أو
يعيش فيها للاحتماء (كبعوض أنواع
الذباب الطنان) أو لأكل الشمع
(كيرقات فراشة الشمع)

الفيرومون الذي تفرزه و " إسترات "
الثمار التي تضع فيها بيضها ؛ ومادته
الفعالة من الهيدروكربونات الكلورة ،
صيغته الكيميائية :
[4(or5)-chloro9-methylcyclohe-
xane carboxylate]

١٦٩- أكل للعسل
meliphagous
(= melliphagous)
وصف لما يعتمد على العسل غذاء
رئيسياً كبعوض أنواع الدببة البرية
وزنابير البلع . ويطلق أيضاً على
المغتذيات بالرحيق مثل طائر حوام
النحل .

١٦٩- بلسان
melis = mellis (Latin)
= balm
إفراز راتينجي نباتي طيب الرائحة
ذو خصائص علاجية .

١٦٢- قَتام ميلانيني
(في الحشرات)
melanosis (in insects)
مرض يصيب مبايض ملكات نحل
العسل فيؤدي إلى عقمها . أوضح
علاماته دكنة لون الخلايا البيضية
والمحيّة حتى الاسوداد نتيجة لزيادة
محتواها من صبغ الميلانين .

١٦٣- ملي - ملي
meli = melli (Latin)
بادئة لاتينية يلحق بها كل لفظ يقصد
به منتجات النحل وبخاصة العسل
والشمع .

ويفرزه ؛ وقد أُتخذَتْ صيغته التأنيثية *mellifica* اسماً نوعياً بديلاً لنحلة العسل بعد تعرّف دورها فى صنع العسل من الرحيق .

١٧٤- أكل العسل - عاسل
mellivorous = melliphagous
انظر : *melliphagous* .

١٧٥- تسيل الحضنة
= عفان الحضنة
melting brood = foulbrood
انظر : *foulbrood* .

١٧٦- الغشاء ذو الكوى
(فى الحشرات)
membrana fenestrata ;
Latin (in insects)
غشاء الأساس للخلايا الطلائية المبطنة لقاع العين المركبة ، ترتكز عليه خلايا الشبيكيات ؛ وبه ثقب دقاق بعددها ، تنفذ من كل ثقب ليفة خلية عصبية واحدة ، وتتجمع الألياف خلفه مكونة محور العصب البصرى .

١٧٧- ذقن (فى الحشرات)
mentum (in insects)
أ- الجزء الممتد من مقدمة جدار الرأس حاملاً الشفة السفلى ومكوناً قعر التجويف قبل - الفمى .
ب- الجزء الأوسط من هذا الامتداد إذا كان مقسماً كما فى الصراصير والجراد .
(انظر أيضاً :
(*prementum , submentum*) .

١٧٨- رائث
merdivorous
وصف لما يتغذى بالتربة السبخة أو

١٦٩- أليف النحل
melittophilous
وصف لما يُنشئ مع النحل علاقةً حياتية من أى نوع كالتطفل والافتراس والمعايشة .

١٧٠- ألفة المعاسل
melittophily
ظاهرة المعايشة فى أعشاش النحل احتماً أو التردد عليها تطفلاً أو امتياراً أو افتراساً .
ب- التلقيح بالنحل
قيام النحل بالدور الرئيسى فى نقل حبوب اللقاح بين الزهور الغنية بالرحيق (كزهور التفاح والموالح والبرسيم والقطن) .

١٧١- حامل العسل
mellifer (Latin)
كل ما ينقل العسل أو رحيق الزهور من مصادره الطبيعية وقد أُتخذَتْ صيغته التأنيثية *mellifera* اسماً نوعياً للنحلة من جنس *Apis* للدلالة على قدرتها الفائقة فى هذا المجال .

١٧٢- ممتار الرحيق
melliferous
وصف لما يجمع رحيق الزهور وما يصاحبه ويشابهه من مواد ، وينطبق على أنواع النحل وبعض أنواع الزنابير ، وتخص به الأنواع التى تنتج العسل ، وفى مقدمتها النحل من جنس *Apis* .

١٧٣- مُعسل
mellific (Latin)
كل كائن يُحيل رحيق الزهور عسلاً

١٨٢-الرجل الوسطى
(فى سداسيات الأرجل)
mesopede (in Hexapoda)
عضو المشى المزدوج المحمول على كلا جانبي الشدفة الصدرية الثانية فى سداسيات الأرجل ، ويتكون بمطيا من خمس شديفات آخرها الرسغ الذى قد يكون مقسما ، وعلى طرفه مخالب أو اثنان وشواخص أخرى للتشبث بالمشى .

١٨٣-منطقة الصدر
(سداسيات الأرجل)
mesosoma =
thorax (in Hexapoda)
انظر : thorax .

١٨٤-وسط الصدر
(فى سداسيات الأرجل)
mesothorax (in Hexapoda)
الشدفة الصدرية الثابتة فى سداسيات الأرجل وتتميز عن سابقتها ولاحقتها بالانمطية فى الهيكل وما تحمله من زوائد وهى التى تحمل الجناحين الأماميين (وهما الأقوى عادة) ، وهذا يؤهلها لحفظ توازن الجسم وبخاصة عند الإقلاع والهبوط .

١٨٥- ذوات التحول
(فى الحشرات)
Metabola (in insects)
كبرى طويئفتى سداسيات الأرجل ، وتضم كل الحشرات التى تطرأ عليها بعد فقس البيض تغيرات تتحول بها إلى الطور البالغ . وتتميز تصاعديا حسب حجم التغيرات إلى :
أ- طفيفات التحول Paurometabola
كما فى الصراصير وغيرها (بضع عشرة رتبة من خارجيات الأجنحة) .
ب- نصفيات التحول Hemimetabola

بالفضلات الحيوانية الغنية بالنيتروجين العضوى ، كيرقات الجعران المقدس ومعظم الخنافس الأرضية .

١٧٩-خلوى المح
meroistic
وصف للمبيض أو أنبوب البيض إذا اشتمل على خلايا مخصصة لبناء المح لتغذية الخلايا البيضية ، كما هى الحال فى معظم الحشرات التى تعرف من مبايضها عدة أنواع تُشتق أسماؤها وفقا لأماكن توزيع الخلايا المحية .

١٨٠-الأنبوب الميزودرمى
= الوعاء الظهري
(فى الحشرات)

mesodermal tube
= dorsal vessel (in insects)
العضو الرئيسى لضخ الدم فى الحشرات ، وهو أول ما يتكون فى الجنين من طبقة الميزودرم ، وعند اكتمال تكوينه يكون على شكل أنبوب متعدد الحجرات عادة - يمتد فوق القناة الهضمية بطول خط الوسط الظهري ويحيط به التجويف التامورى ، وهو يستقبل الدم من الجيوب الهيموسيلية المنبثة بين الأحشاء ويضخه فى اتجاه الرأس وبه صمامات للتحكم فى اتجاه التيار .

١٨١-المعى الأوسط = المعدة
(فى الحشرات)
mesenteron = stomach
(in insects)
انظر : stomach .

: وتضم حشرات رتبتين من خارجيات الأجنحة هما : الرعاشات وذباب مايو .
ح- تامات التحول Holometabola
وتضم حشرات سبع رتب كلها من داخلات الأجنحة وفي مقدتها النحل والنمل والخنافس والفراشات والبراغيث والذباب الحقيقي .

١٨٦- تحولي

metabolous

وصف لكل ما ينتمي لطويئة ذوات التحول أو يتعلق بظاهرة التحول .
(انظر أيضا :
(metamorphosis, Metabola) .

١٨٧- متحولات الفكوك

(في الحشرات)

Metagnatha (in insects)

مجموعة من الحشرات التي يقتصر فيها وجود الفكوك بشكلها النمطي المناسب للقرض على مرحلة التحول ثم يحل محلها عضو أنبوبي لين لتناول السوائل كما في الفراشات والنمل والذباب الحقيقي .

(انظر أيضا : proboscis, Menog-
(natha, maxilla,mandible) .

١٨٨- متحول الفكوك

(في الحشرات)

metagnathous (in insects)

أ- وصف لرأس الحشرة إذا كانت فكوكها تزول عند البلوغ أو تتحول إلى خرطوم .
ب- وصف للفرد أو النوع الحشري من مجموعة متحولات الفكوك .

(انظر أيضاً : Metagnatha) .

١٨٩- جناح وراثي

(في الحشرات)

metala (in insects)

اسم بديل للجناح الخلفي تنويها بموقعه على الشدفة الصدرية الأخيرة metathorax إذا كان ناميا ومستخدما في الطيران ، وهو في العادة غشائي ومتميز طويلا إلى ثلاث مناطق قابلة للتراكب عند الطي تحت الجناح الأمامي .

١٩٠- تحول (في الحشرات)

metamorphosis

(in insects)

سلسلة من التغيرات المنوعة تعترى الفرد بعد الفقس - إضافة إلى النمو - يمر خلالها بطور أو طورين متميزين قبل أن يتحول إلى الطور البالغ ؛ وطبقا لحجم التغيرات وعدد الأطوار يقسم التحول إلى قسمين :

أ- غير مباشر وفيه تمر اليرقة بطور ساكن صائم (الخادرة) قبل البلوغ ، ويسمى أيضا بالتحول التام وهو معروف في داخلات الأجنحة فقط (كالنحل والفراشات والذباب والخنافس) .

ب- مباشر وفيه تتحول الحورية مباشرة إلى الطور البالغ وهو معروف في خارجيات الأجنحة ومنه نوعان : طفيف حيث يقتصر الفرق بين الحوريات والأبوين على الحجم والأجنحة وأعضاء التناسل ، كما في الجراد والصراصير والبق ، وناقص حيث يشمل الاختلاف بين الحورية والأبوين : البيئة وأعضاء التنفس ، كما في ذباب مايو والرعاشات .

١٩٤- بُعد الفم (فى الحشرات)
metastoma (in insects)
اسم بديل لـ "تحت البلعوم" فى
شكله التمطي المعروف فى الجراد
والصراصير .
(انظر : hypopharynx)

١٩٥- أ- رسغ الرجل الخلفية
metatarsus (in insects)
انظر : tarsus .
ب- أولى شديفات الرسغ إذا كان
مقسماً ، وهى التى تصله مفصلياً مع
القصبه (الساق tibia) ، وتتميز عن
باقى الشديفات بتفوقها عليه فى
الطول وكبر الشواخص الممتدة منها
وتسمى أيضاً قاعدة الرسغ
basitarsus وهو الأصح .

١٩٦- ابتسار (فى الحشرات)
metathetely (in insects)
بقاء بعض خصائص الحداثة فى
الحشرة وإعاقة بلوغها الجنسى نتيجة
لاختلال التوازن بين الهرمونات
المنظمة لعمليات التحول
metamorphosis ، قد يحدث طبيعياً
نتيجة لإصابة الحشرة قبل بلوغها بأحد
الطفيليات أو اصطناعياً بمعاملتها بأحد
نظائر هرمون الحداثة JHA بقصد
مكافحتها عن طريق الحد من تكاثرها .

١٩٧- الصدر الخلفى
metathorax
الشدفة الثالثة والأخيرة لمنطقة
الصدر . وفى الحشرات المجنحة تحمل -
بالإضافة إلى الرجلين - جناحين إلا فى
رتبة ذوات الجناحين حيث تحل محل كل
جناح شاخصة دقيقة صولجانية الشكل

١٩١- الرجل الخلفية
(فى سداسيات الأرجل)
metapede (in Hexapoda)
عضو المشى المزدوج والمحمول على كلاً
جانبي الشدفة الصدرية الثالثة ؛ وهى
الكبرى عادة وتتحوّل للقفز كما فى
الجراد أو لجمع الغذاء كما فى
نحل العسل أو للتجديف كما فى
الخنافس المائية وبق الماء .
(انظر أيضاً :
(metallvorax, mesopede) .

١٩٢- خلفى المتنفّسات
(فى الحشرات)
metapneustic (in insects)
وصف لجهاز التنفس القصبيّ إذا كان
اتصاله بالهواء الجوى من خلال الزوج
الخلفى والأخير من المتنفّسات فقط كما
فى يرقات البعوض .

١٩٣- مؤخّرة الجسم
(فى سداسيات الأرجل)
metasoma (in Hexapoda)
كبرى مناطق الجسم الرئيسية (وهى
الثالثة والأخيرة) ، وتحتوى معظم
الأحشاء ، وقد يفصل بينها وبين الصدر
خصر واضح كما فى النحل والنمل ،
وتتألف من عدة شدّاف متميّزة (أقلها
أربعة كما فى الذباب ، وأكثرها إحدى
عشرة كما فى الرعاشات والجراد) تقع
فتحة الشرج فى آخرها . وعلى جانبي
شدفها فتحات تنفسية مزدوجة فى
معظم الحشرات . وفيما عدا المجسّين
الشرجيين لا تحمل شدفها زوائد بعد
البلوغ إلا فى الأنواع البدائية (عديمات
التحول عديمات الأجنحة) .

المبيدات الكيماوية على الإنسان والبيئة . وقد ثبت نجاح الطرق الميكروبية في الحد من انتشار بعض الحشرات الضارة .
(انظر أيضاً

microbial insecticide, :
(biocontrol

٢٠٢- مبيد حشرات ميكروبي
microbial insecticide

مبيد حشرى العنصر الفعال فيه أحد أنواع الكائنات الدقاق المسببة لأمراضها . وأكثرها فاعلية بعض أنواع من البكتريا العَصَوِيَّة من جنس *Bacillus*.

٢٠٣- نُعَيْلَة شغالة

micro-ergate

(= micrergate)

انظر : micrergate .

٢٠٤- نُعَيْلَة ملكة

microgyne

الواحدة من الإناث الخصيبة في مستعمرة النمل الحقيقي إذا بقي حجمها - بعد اكتمال تكوينها - دون المستوى الطبيعي المميز لنوعها .

٢٠٥- صغير الأجنحة

micropterous

أ- وصف للفرد البالغ إذا كان اختزال أجنحته تعبيراً طبيعياً عن ظاهرة تعدد الأشكال polymorphism ؛ وهذا شائع في الحشرات الاجتماعية التي يكون وجود الأجنحة وحجمها من عناصر التمييز بين فئات المستعمرة والتي تتناسل داخل المسكن لعدة أجيال (كما في النمل الحقيقي والنمل الأبيض) .
ب- وصف للفئة caste التي يشترك

هي دبوس الاتزان . وفي رتيبة ذوات الخصر من غشائيات الأجنحة تكون مؤخرة هذه الشدفة مسحوبة وملتحمة بمقدمة الشدفة التالية لها مباشرة (أولى شدف منطقة الجذع) لتشتراك معا في تكوين الخصر المميز لهذه الحشرات .

١٩٨- ما بعد الانسلاخ

metecdysis

الفترة التالية مباشرة لكل عملية انسلاخ ، والتي يكون الجُلْد فيها رخوا رطباً عاجي اللون وقابلاً للتمدد ، وتبقى الحشرة في أثنائها منعزلة ساكنة .

١٩٩- نُعَيْلَة ذكر

micraner

الواحد من ذكور النمل الحقيقي إذا بقي حجمه - بعد اكتمال تكوينه - أدنى بدرجة ملحوظة من المعدل الطبيعي المميز لأفراد نوعه .

٢٠٠- نُعَيْلَة شغالة

micrergate

(= microergate)

الواحدة من الإناث العقائم في مستعمرة النمل الحقيقي إذا بقي حجمها - بعد اكتمال تكوينها - دون المستوى الطبيعي المميز لنوعها .

٢٠١- مكافحة ميكروبية

microbial control

استخدام الكائنات الدقاق المسببة لأمراض الأنواع الضارة من الكائنات الحية في مكافحتها تجنباً لمخاطر

أجنحة البعوض والهاموش والذباب
العقربى (رتبة ميكوبترا Mecoptera).

٢١٠-هاموش

midges

حشرات صغيرة تتبع ثلاث
فصائل من رتيبة خيطيات القرون
Nematocera (رتبة ذوات الجناحين)
قريبة الشبه بالبعوض. وبعض أنواعها
يلدغ ويمص دماء الثدييات، تضع
الإناث بيضها على الأعشاب النامية
على حافات النباتات المائية الضحلة
والضعيفة الجريان حيث تعيش
اليرقات، وهى تعرف بالديدان الدموية
نظرا لحمرة خياشيمها.

٢١١-المعى الأوسط

mid-gut (= mesenteron)

انظر: mesenteron .

٢١٢-الغدد اللبنية

(فى الحشرات)

milk glands (in insects)

غدد قنوية دقاق ملحقة بالجهاز
التناسلى الأنثوى لبعض أنواع الذباب
الولود، تصب فى تجويف الرحم سائلا
تغذى به اليرقات الحديثة الفقس إلى
حين خروجها. وقد اكتشفت هذه الغدد
فى بعض أنواع الذباب المتطفل على
حيوانات المزرعة.

٢١٣-مرض التلبّن

(فى الحشرات)

milky disease (in insects)

مرض بكتيرى معد تصاب به يرقات
بعض أنواع الجعاريّن يسببه نوعان
من البكتيريا العصوية من جنس
Bacillus الموجودة فى التربة حيث

كل أفرادها فى هذه الميزة، أو للنوع
الذى توجد فيه هذه الظاهرة.

٢٠٦-اختزال الأجنحة

microptery

توقف نمو الأجنحة (طبيعيا) بعد
البلوغ عند حد أدنى مما تبلغه أجنحة
الأفراد قصار الأجنحة - brachypter-
ous . وهى ظاهرة معروفة فى بعض
الحشرات الاجتماعية كالنمل الحقيقى
والنمل الأبيض termites .

٢٠٧-الثُقير (فى الحشرات)

micropyle (in insects)

أكبر الثقوب الدقاق على قشرة بيضة
الحشرة، ويرجح أنه مدخل الحِمن إلى
الخلية البيضية. وفى البيض ذى
القلانس يكون النقيير أقرب إلى
القلنسوة.

٢٠٨-الصُدِير (فى الحشرات)

microthorax (in insects)

١- مقدمة الشدفة الصدرية الأولى إذا
كانت مستدقة باتجاه الرأس كما فى
الرعاشات dragon-flies (رتبة
أودوناتا Odonata).

ب- اسم بديل لمنطقة العنق cervix ،
باعتبارها نشأت عن شدفة متحورة
أقرب إلى منطقة الصدر منها إلى
منطقة الرأس.

٢٠٩-شُعَيْكَات

microtrichia

(sing: microtrichium)

شواخص خلوية دقاق، أكبر من
الشعيرات وأصغر من الشويكات، وهى
جاسئة رغم رقة تكيّتن جليدها، تكسو

قعر المسطحات المائية الضحلة وتغذى بما فيه من مواد نصف صلبة .
(انظر أيضاً :

Chironomidae, midge) .

٢١٧- المساحة الطاحنة

molar area (= mola)

انظر : mola .

٢١٨- الفص الطاحن

molar lobe (= mola)

انظر : mola .

٢١٩- اللوح الطاحن

molar plate (= mola)

انظر : mola .

٢٢٠- الجدد الحفار

mole cricket

الاسم الشائع للحشرة من فصيلة Gryllotalpidae (رتبة مستقيمات الأجنحة) ، وهى مفرطة الجسم دكناء اللون أكبر من الصرصور الشرقى ، تعيش فى أنفاق تحفرها فى التربة الرطبة بالرجلين الأماميتين ، والرجلان الخلفيتان متحورتان للقفز ، وهى ضعيفة الطيران ليلية النشاط بطيئة التحول (حوالى سنة) ، تقرض جذور النباتات وما تحت التربة من درنات ونحوها ؛ ومن الممكن مكافحتها بالطعوم السامة .

٢٢١- انسلاخ

molt = moult = ecdysis

انظر : ecdysis .

تعيش اليرقات ، تتكاثر البكتريا فى " هيموسيل " اليرقة حيث تتحول إلى أبواغ spores ، وهذا يسبب تحلل خلايا اللف الدموى الذى يتحول بذلك إلى سائل كرية الرائحة يشبه اللبن الفاسد فى قوامه ولونه .

٢١٤- المرأة (فى الحشرات)

mirror (in insects)

مساحة غشائية صغيرة تعمل منصة لإطلاق الذبذبات الصوتية التى تصدرها ذكور بعض الحشرات ، قد توجد على الجناح الأمامى الأيمن كما فى الجناب (صراصير الغيط فصيلة Gryllidae) ، ونطاطات العشب الطويلة القرون (فصيلة Tettigonidae) أو على الركن الخلفى البطنى للشدة البطنية الأولى كما فى نطاطات الورق (السيكادا Cicadidae) .
(انظر أيضاً : tympanum) .

٢١٥- السيلوم المختلط

mixocoel = mixcoele

ما ينشأ من اتحاد الجيوب السيلومية مع الجيب فوق العصبى فى أجنة الحشرات .

٢١٦- المطحنة (فى الحشرات)

mola (in insects)

أ- الجزء القاعدي الخشن المتضرس من اللحي (الفك العلوى) فى شكله النمطى المعد للمضغ والتفتيت ، وهو أوضح ما يكون فى الجراد والصراصير وخنافس البقول والنمل .

ب- بديل اللحي فى يرقات الهاموش midges فهى تعيش شبه مدفونة فى

أنثى واحدة، كما فى نحل العسل .

٢٢٨-أحادية الأم

(فى الحشرات الاجتماعية)

monogyny

(in social insects)

حالة عدم تجاوز عدد الخصيبات من الإناث واحدة فى كل المستعمرة ، وهى ظاهرة مميزة للحشرات الاجتماعية الحقيقية كنحل العسل .

٢٢٩-وحيد المرعى

(فى الحشرات)

monolectic (in insects)

وصف للنوع من الحشرات التى تقتصر على زهور نوع واحد من النباتات مصدراً للرحيق واللقاح .

٢٣٠-وحيدة الشذيفة

monomeric = monomeric

أ- وصف لما يتكون من شذفة واحدة ، أو يشتق من جزء واحد ؛ ويطلق على جزيئات البروتينات التى تتكون من سلسلة واحدة عديدة الببتيدات .

ب- وصف للواحدة من زوائد الجسم إذا كانت غير مقسمة خلافاً للمألوف كما فى سوط قرن استشعار الذباب ورصغ القمل .

٢٣١-إبصار فسيفسائى

mosaic vision (in insects)

إدراك صور المرئيات بتجميع ما تلتقطه عدسات الوحدات البصرية التى تتألف منها العين المركبة وتستقبله شببيكياتها .

(انظر أيضاً :

ommatidium, compound eye).

٢٢٢- انسلاخى - انسلاخ

molting = moulting

وصف لما يتعلق بعملية الانسلاخ وقد يطلق على العملية نفسها .

٢٢٣- ضُرَيْسَة

molula

التغلاظ الكيتينى فى موضع تمفصل قسبة رجل الحشرة مع فخذه .

٢٢٤-عقدي

moniliform

أوصف لما هو منظوم كحبات العقد ، كما فى الأبواغ والخيوط الفطرية وقرون الاستشعار فى الحشرات .

ب- وصف لما يكون مخصراً على مسافات منتظمة ، متخذاً شكل العقد .

٢٢٥- وحيدة المخلب

(فى الحشرات)

monodactyl (in insects)

وصف لرصغ الحشرة إذا كانت ذات مخلب واحد كما فى القمل ، وقد توصف به الرجل كلها .

٢٢٦-وحيد القبة

(فى الحشرات الاجتماعية)

monogyny

(in social insects)

وصف لمسكن النمل إذا كان ذا سقف واحد ، وتوصف به أيضاً جماعة النمل التى تسكنه .

٢٢٧-وحيدة الأم (فى الحشرات)

monogynous (in insects)

وصف لمستعمرة الحشرات الاجتماعية الحقيقية إذا كان كل أفرادها من نسل

٢٣٢-بعوضة

mosquito

الواحدة من حشرات الفصيلة البعوضية Culicidae (رتبة خيطيات القرون Nematocera رتبة ذوات الجناحين Diptera) ، ذكورها قصيرة العمر لا تلدغ . وإناثها لادغة ماصة للدماء الدافئة ، تضع بيضها على الأسطح الملامسة للماء ولا يتم الفقس إلا فيه . الأطوار التحولية تجمع بين التنفس المائي والهوائي (خياشيم + متنفسات) ؛ اليرقة كبيرة الرأس ، والخادرة تنفرد بقدرتها على الحركة الدودية (بلا أرجل) . والفصيلة البعوضية تضم فصيلتين :

أ- الكيوليسيئية Culicinae : وإناثها تنقل ميكروبات الحمى الصفراء والدودة الخيطية المسببة لداء الفيل .
ب- الأنوفيلية Anophelinae : وإناثها تنقل الطفيليات المسببة لحمى الملاريا .
(انظر أيضا : Culicinae, Anophelinae) .

٢٣٣-فراشة

moth

الطور البالغ لكل حشرة من حرشفيات الأجنحة غير صولجانية القرون ، وفي معظم الحالات تكون ليالية النشاط ، وتتميز عن صولجانيات القرون بعدة مميزات أهمها قابلية الجناح الخلفى للطى والاستقرار فوق الظهر تحت الجناح الأمامى .
(انظر أيضا :

(Heterocera, butterfly) .

٢٣٤-انسلاخ / انسلاخى

moulting = molting

انظر : molting .

٢٣٥- أجزاء الفم (فى الحشرات)

mouth parts = trophi

(in insects)

ما يحيط بالتجويف قبل الفمى أو يوجد بداخله من زوائد تخصصت فى تناول الطعام ومعالجته قبل بلعه ، وفى شكلها النمطى (كما فى الصراصير) تتألف من لحيين وفكين وشفة سفلى (تقابل الزوائد حول الفمىة فى القشريات) مضافاً إليها الشفة العليا وتحت البلعوم ؛ وفى الحشرات الأخرى يعرف منها أنماط متحورة للتواءم مع طبيعة المواد الغذائية كالمصاص والثاقب والراشف واللاعق .

(انظر أيضا :

maxilla, mandible, labium,

(labrum, hypopharynx) .

٢٣٦-مشاكهة ملرّية

Müllerian mimicry

تشابه ظاهرى بين نوعين أو أكثر من الحشرات غير المرغوبة كفرائس (لسميّتها أو لرداءة طعمها) ، فتتضاعف فرص نجاتها من الافتراس وهى ظاهرة لاحظ العالم الألمانى يوهانس " ملّر Müller (١٨٠١-١٨٥٨) " انتشارها بين الفراش والنحل والذباب الطنان .

٢٣٧-عضو ملّر

Müller's organ

تجمّع صغير من خلايا طلائية حسية تحت غشاء الطيلة فى الجراديّات ، تستقبل الذبذبات الصوتية وتنقلها إلى العصب السمعى .

٢٣٨- تعدد التطفل

multiparasitism

تطفل نوعين أو أكثر على جسم العائل الواحد أو بداخله ، دون أن يتطفل أى منها على الآخر . وهى ظاهرة منتشرة بين الحشرات ، ومغايرة لما يسمى التطفل التراكمى hyperparasitism حيث يتطفل نوع على آخر فى العائل الواحد .

٢٣٩- مومياء = خادرة

(فى الحشرات)

mumia = pupa (in insects)

انظر : pupa .

٢٤٠- عُفان (مَسْكُودِينَ)

muscardine

مرض فُطرى يصيب ديدان القز وينتشر فى مزارعها بسبب التزاحم وارتفاع الرطوبة وسوء التهوية وإهمال النظافة ، وفيه تخترق الخيوط الفطرية جدار جسم الحشرة وتتخلل مادة الجليد . ومن علاماته تحول لون الجلد إلى الخضرة أو إلى البياض حسب نوع الفطر .

٢٤١- الفصيلة الذبابية

Muscidae

إحدى كُبرى فصائل رُتيبة قصيرات القرون Brachycera من رتبة ذوات الجناحين Diptera ، تضم معظم أنواع الذباب الحقيقى . وهى ذوات أجسام غليظة غزيرة الشعر ، ولماصها

شُفَّيتان إسفنجيتان سميكتان يخرج منهما اللعاب ثم يعاد ارتشافه محملاً بالمواد الغذائية . اليرقة قمعية الشكل مستدقة الرأس عديمة الأرجل ، والخادرة من النوع المستور coarctate ، ويتم التحول فى المخلفات المتحللة ؛ ومعظم أنواع الذباب ناقل للطفيليات ومسببات الأمراض . وأشهرها الذباب المنزلى من جنس *Musca* .

٢٤٢- ذبابى

muscidian

وصف لكل ما ينتمى إلى الفصيلة الذبابية أو له صلة بالذباب .

٢٤٣- ذبابية الشكل

muscidiform

وصف ليرقة أية حشرة إذا كانت قمعية الشكل عديمة الأرجل كيرقة الذباب المنزلية .

٢٤٤- خلية مؤوية للفطر

mycetocyte

الواحدة من الخلايا التى تؤوى الفطر الذى تبتلعه بعض الحشرات آكلة الأخشاب مع طعامها ليمدها بالإنزيم الهاضم للسليولوز كما فى حالة الأرض termites . وهى خلايا كبيرة الحجم نسبياً تنتشر فى بطانة جدار معى الحشرة فرادى أو فى تجمعات . ويطلق هذا الاسم أيضاً على الخلايا التى تؤوى البكتريا والسوطيات للغرض ذاته . (انظر أيضاً : mycetome) .

مصطلحات

فى الفلسفة الإسلامية*

* أعدتها لجنة الفلسفة والعلوم الاجتماعية بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ،
بجلسته السابعة عشرة بتاريخ ١٦ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣٠ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م

أعدت هذه المصطلحات لجنة الفلسفة والعلوم الاجتماعية :

أ.د. كمال دسوقي	.....	مقرراً
أ.د. محمد عاطف العراقي	.....	خيراً
أ.د. عبد الحميد مذكور	.....	خيراً
السيدة / أحلام عبد الوكيل	.....	محررة

مصطلحات في الفلسفة الإسلامية

١- برودة

buroudah
coldness (E.)
frigidité (F.)

برد الشيء برودة : صار بارداً ، أى هبطت حرارته .
وهى - عند جابر بن حيان - : حركة الهوى من محيطها إلى مركزها .
وعند إخوان الصفا : جمود أجزاء الهوى .
ويعرفها ابن سينا بأنها كيفية فعلية ، تفعل جمعاً بين المتجانسات وغير المتجانسات ، بحصرها الأجسام ، بتكثيفها وعقدتها ، اللذين هما من باب الكيف .
و يأتى حديث الفلاسفة عنها ضمن أقسام العلم الطبيعي .
وهم يدرجونها تحت مقولة الكيف ، التى تتعلق ببيان هيأت الأشياء وأحوالها .
(انظر : حرارة - رطوبة - كيفية - مقولة - هوى) .

موجودها ، لا على مثال تقدم ، ولا من أحد تعلم .
٢- أن الله تعالى لا مثل له ، فى ذاته ولا فى صفاته ولا فى أفعاله ولا فى كل أمر راجع إليه . ولا يليق هذا الاسم - على إطلاقه - إلا بالله تعالى ، فإنه ليس له قبل فيكون مثله معهوداً قبله ، وكل موجود بعده فحاصل بإيجاده .
- أما البديع فيما سواه ، فهو المبدع ، الذى تعلقت به صفة الإبداع .
والإبداع عند ابن سينا مفهومان : أحدهما : تأييس الشيء (إيجاده) لا عن شيء ، ولا بواسطة شيء .
وثانيهما : أن يكون للشيء وجود مطلق ، عن سبب ، بلامتوسط ، وله فى ذاته ألا يكون موجوداً ، وقد أفقد الذى له من ذاته إقداً تاماً .
ويختلف الإبداع عنده عن الخلق والإحداث .
(انظر : أبد - إحداث - أزل - إيجاد - أيس - خلق - عدم - قدم - ليس) .

٣- زمان

zamān
time (E.)
temps (F.)

فى اللغة : الوقت : قليله وكثيره ، ومدة الدنيا كلها .
وهو - عند أرسطو - مقياس الحركة ، وفى ذلك يقول : و من قبل الحركة يكون الزمان .
فإن بمقدار الحركة بذلك المقدار يُظن أبداً ما يكون الزمان ... وإنما نعرف الزمان - أيضاً - عند تحصيلنا الحركة بأن نحصلها بالمتقدم والمتأخر ، وحينئذ نقول إنه قد كان زمان ، متى أحسنا بالمتقدم والمتأخر فى الحركة

٢- بديع :

badiā'
creator, innovator (E.)
créateur , innovateur (F.)

هو فى اللغة : المبدع الموجد وفى التنزيل العزيز : "بديع السموات والأرض" (البقرة : ١١٧) .
والمبدع الجديد يقال : ركيّة أى بئر بديع ، أى جديدة الحفر .
ويقال : هذا بديع من فعل فلان أى مما يتفرد به .
و البديع فى أسماء الله تعالى يقال على معنيين :
١- أن الله تعالى مُبدع الأشياء أى

٤-دهر

dahr

eternal duration

(permanence of time) (E.)

durée éternelle du

temps (F.)

لغة : مدة الحياة الدنيا كلها ،
والزمان الطويل ، و الزمان مطلقاً : قلٌّ
أو كثر ، والغاية .

وقد جاء فى الكتاب العزيز " وقالوا
ما هى إلا حياتنا الدنيا نموت ونحيا
وما يهلكنا إلا الدهر... " (الجاثية : ٢٤) .
وهو فى اصطلاح المتكلمين : اسم لمدة
العالم من مبدأ وجوده إلى انقضائه .

ولا وجود له فى الخارج - عندهم - على
الحقيقة ، وقد يعبر به عن كل مدة
كثيرة ، وهو - بهذا المعنى - خلاف
الزمان ؛ فإن الزمان يقع على المدة
القليلة والكثيرة .

وقد عرفه ابن سينا بأنه " المعنى
المعقول من إضافة الثبات إلى النفس
فى الزمان كله " وعرفه الجرجاني بأنه
" الآن الدائم ، الذى هو امتداد الحضرة
الالهية . وهو باطن الزمان ، وبه يتحد
الأزل والأبد " .

(انظر : أبد - أزل - حدوث - زمان -

دهرى - سرمد - قدم)

٥- سرمد

sarmad

eternal (E.)

éternel(F.)

فى اللغة : من السرد ، وهو
التوالى والتعاقب والميم فيه لإفادة
المبالغة والسرمد هو الدائم الذى لا
ينقطع . وفى التنزيل العزيز :
" قل أرايتم إن جعل الله عليكم الليل
سرمداً ... " (القصص : ٧١)

... فعلى هذا القياس إذن الزمان هو
عدد الحركة ، من قبل المتقدم والمتأخر
" الطبيعة ٤١٨/١ - ٤٢٠ الترجمة العربية
وقد تابع أكثر الفلاسفة الاسلاميين
رأى أرسطو هذا ، وظهر ذلك لدى
الفارابى وابن سينا وابن رشد
وأمثالهم من المشائين .

و الزمان - عند الحكماء - إما ماضٍ
وإما مستقبل . فليس عندهم زمان هو
حاضر ، بل الحاضر هو الآن - الموهوم ،
الذى هو حد مشترك بينهما ، بمنزلة
النقطة المفروضة على الخط ، وليس
جزءاً من الزمان أصلاً .

وعرف الأشاعرة الزمان بأنه متجدد
معلوم ، يُقدَّر به متجدد موهوم .

يقال : أتيتك عند طلوع الشمس ، فإن
طلوع الشمس معلوم ، ومجيئه موهوم .
وقال المتكلمون : إن الله تعالى لا يجرى
عليه زمان ، أى لا يتعين وجوده بزمان ،
ومعنى ذلك أن وجوده ليس زمانياً .

وقد ارتبط البحث - فى الزمان -
عند المتكلمين والفلاسفة بمشكلة حدوث
العالم وقدمه .

ويرى برجسون أن الزمان هو الصفة
الجوهرية المميزة للحياة أو الذهن .

ويختلف الزمان عنده عن الزمان
الرياضى الذى يراه شكلاً من أشكال
المكان ، أما الزمان فهو ما يدعوه
الديمومة ، وهو الشكل الذى تفترضه
حالات شعورنا حين تحجم عن فصل
حالتها الراهنة عن حالاتها السابقة .

فهى تشكّل الماضى والحاضر فى كلٍّ
عضوى واحد ، هو أبعد ما يكون عن
التشكل الخارجى ، وهى ديمومة يمتلئ
فيها الماضى بحاضر جديد تماماً .

(انظر : أن - أبد - أزل - حدوث - دهر

- ديمومة - سرمد - قدم)

قل ثقله ، والمطر : نقص ، والميزان : شال . ويقال خفيف لما من شأنه أن يميل إلى الصعود كالنار .
والخفة عند ابن سينا وغيره : قوة طبيعية يتحرك بها الجسم عن الوسط بالطبع ، وهى عكس الثقل .
(انظر : ثقل - كم - كيف - مقولة) .

٨-جسم

jism

body (E.)

corps (F.)

فى اللغة : الجسد ، وكل ما له طول وعرض وعمق . وجمعه أجسام وجسوم .
وفى التنزيل العزيز :
" وزاده بسطة فى العلم والجسم " (البقرة : ٢٤٧)

والجسم - كما يقول الخوارزمي - : المؤلف من الهيولى والصورة . وعرفه إخوان الصفا بأنه ذوالثلاثة الأبعاد ، وهى الطول والعرض والعمق .
وقال ابن سينا انه " اسم مشترك يقال على معان :

- فيقال جسم لكل متصل محدود مسحوف فى أبعاد ثلاثة بالقوة .

- ويقال جسم لصورة ، يمكن أن يعرض فيه أبعاد ، كيف شئت : طولاً وعرضاً وعمقاً . ذات حدود معينة .

- ويقال جسم لجوهر مؤلف من هيولى وصورة ، بهذه الصفة .

(انظر : بدن - جرم - جسد - روح - صورة - فعل - قوة - نفس - هيولى) .

٩-جواهر

jawhar

essence (E.)

essence (F.)

فى اللغة : حقيقة الشئ وذاته ،

وهو فى الاصطلاح : ما لا أول له ولا آخر ، وهو غير الأبد ، الذى هو استمرار الوجود فى أزمنة مقدرة غير متناهية فى جانب المستقبل .

وغير الأزل الذى هو استمرار الوجود فى أزمنة مقدرة غير متناهية فى جانب الماضى ... وإنما كان غيرهما لأنه لا بداية له ولا نهاية . وقد ارتبط البحث فى السرمذ عند بعض فلاسفة الإسلام بمشكلة الحدوث والقدم .

ويرى بعض المتكلمين أنه لا يصح إطلاقه على الله تعالى ، لعدم وروده فى الكتاب والسنة .

(راجع : أبد - أزل - حدوث - دهر -

زمان - قدم) .

٦-ثقل

thiqal

weightiness (E.)

poids (F.)

يقال فى اللغة : ثقل الشئ ثقلاً : رجع وزنه ، والأمر : شق . والمريض : اشتد مرضه .

والثقل : أصله فى الأجسام ، وقيد يستعمل فى المعانى ، نحو أثقله الغرم والوزر .

والثقل - عند ابن سينا وغيره - : قوة طبيعية يتحرك بها الجسم إلى الوسط بالطبع ، وهو عكس الخفة . وهو من الكيفيات الثوانى المتولدة عن الكيفيات الأول ، التى هى الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة .

(انظر : خفة - مقوله - كم - كيف) .

٧-خفة

khiffah

lightness, levity (E.)

légéreté (F.)

يقال فى اللغة : خف الشئ خفاً وخفة :

وجود هذا الجوهر المشار إليه كان هو أحق باسم الجوهر ، فلذلك ما يسمى أرسطو العقول المفارقة جواهر .
(انظر : جوهرية - عرض - مقولة - جوهر فرد) .

١٠- حسٌ مُشترك

hissun moushtarak
common sense (E.)
sens commun (F.)

ذكره أرسطو وفلاسفة الإسلام عند بيانهم لقوى النفس المدركة وقد قسموها إلى قسمين :
قوى تدرك من خارج ، وهى الحواس الخمس الظاهرة وقوى تدرك من داخل ، ومنها : الحس المشترك ، الذى هو أساس الحواس الظاهرة ، والمركز الذى تنتهى إليه .
وله وظائف جوهرية منها :
- إدراك المحسوسات التى لا تستطيع الحواس الأخرى إدراكها مثل الحركة والمقدار .

- شعور الإنسان بما به يحس ، أى أن يدرك الإنسان نفسه رائياً أو سامعاً .
- التمييز بين المحسوسات فى كل حس كالتمييز بين الأبيض والأخضر ، فى المصمرات ، والصامض والمالح فى المذوقات ، وبين موضوعات الحواس المختلفة كالتمييز بين الأبيض والحو مثلًا .
وموضع الحس المشترك - عند أرسطو - هو القلب .

وقد تأثر الفلاسفة الإسلاميون بما قاله أرسطو ، وإن خالفوه فى موضعه ، ويظهر ذلك فى تعريف ابن سينا له فى النجاة حيث يجعله فى أول التجويف المقدم من الدماغ ، هذا ويطلق الخوارزمى فى مفاتيح العلوم

والنفيس الذى تُتخذ منه القصص وغيرها .

ومقولة الجوهر أولى المقولات عند أرسطو كما ذهب إلى ذلك فى العديد من كتبه ومن بينها المقولات من كتاب المنطق وكتاب الميتافيزيقا ، وهو أحق المقولات باسم الوجود ، وهى تتقوم به ، وهو يتقوم بذاته .

* والجوهر - عند ابن سينا - اسم مشترك :

- يقال الجوهر لكل شئ كان ، كالإنسان أو كالبياض .

- ويقال جوهر لكل موجود بذاته ، لاحتاج فى الوجود إلى ذات أخرى يقارنها ، حتى يقوم بالفعل . وهذا معنى قولهم : الجوهر قائم بذاته .

- ويقال جوهر لما كان بهذه الصفة ، وكان من شأنه أن يقبل الأضداد ، بتعاقبها عليه .

- ويقال جوهر لكل ذات ، وجوده ليس فى محل جوهر .

- ويقال لكل ذات ، وجوده ليس فى موضوع .

وعليه اصطلح الفلاسفة القدماء منذ عهد أرسطو ، فى استعمالهم لفظة الجوهر .

* ويذكر ابن رشد أيضاً أن الجوهر اسم مشترك ، ولكنه يذكر ما لم يذكره ابن سينا قائلاً :

- يقال - أولاً - على المشار إليه الذى ليس هو فى موضوع ولا على موضوع أصلاً .

- ويقال - ثانياً - على كل محمول كلى ، عرّف ماهية المشار إليه من جنس أو نوع أو فصل .

- ويقال - ثالثاً - على كل ما عرّف ماهية شئ ما ، أى شئ كان من المقولات العشر . كما ذهب ابن رشد إلى أن "هنا موجوداً مفارقاً هو السبب فى

وتساويهما ، وذلك قد يكون لوجود
أمارتين متساويتين فيهما ، أو لعدم
الأماراة فيهما .

وقد يُطلق الشك على مطلق التردد ،
وعلى ما يقابل العلم .

والشك ربما كان في الشيء هل هو
موجود أو غير موجود . وربما كان في
جنسه ، من أي جنس هو . وربما كان
في بعض صفاته ، وربما كان في الغرض
الذي من أجله أوجد .

والشك المنهجي هو طريقة يتخذها
الباحث سبيلاً إلى تمحيص المعاني
والأحكام تمحيصاً تاماً ، بحيث لا يقبل
منها إلا ما ثبت بيقين . ومن أبرز من
تحدث عنه : الغزالي وديكارت .

وهو يختلف عن الشك المطلق أو المذهبي
الذي يلتزم أصحابه الشك دائماً ،
ويؤدي ذلك إلى توقفهم عن الحكم .
(انظر : ريب ، ظن ، يقين) .

١٣-ظن

zann
conjecture (E.)
conjoncture (F.)

لغة : العلم بغير يقين . وفي التنزيل
العزیز " ... إن نطن إلا ظناً وما نحن
بمستيقنين " (الجاثية : ٣٢)
وقد يوضع موضع اليقين في مثل قوله
تعالى : " إني ظننت أني ملاق حسابه " (الحاقة : ٢٠)

وعرفه الجرجاني بأنه : الاعتقاد الراجح ،
مع احتمال النقيض .

وقيل : الظن أحد طرفي الشك بصفة
الرجحان ؛ ذلك أن الشك ما كان
مستوى الطرفين ، أما الظن فهو ما كان
أرجح في درجة العلم أوفى إمكان
الوقوع .

(انظر : شك - علم - يقين) .

على هذه القوة : الحاس العام .
(انظر : حواس - قوة وهمية - مخيلة -
نفس ناطقة) .

١١-حاسة

hassah
sense organ (E)
organ de sens (F)

قوة طبيعية لها اتصال بأجهزة جسمية ،
بها تدرك الأشياء المحسوسة .
والحواس عند الفلاسفة القدامى مختصة
بالحيوان ، لا توجد في النباتات
والجمادات .

وهي - قسمان :

١- حواس ظاهرة ، وهي المشاعر الخمس ،
من العين والأذن والأنف واللسان
والجلد . وبها يكون البصر والسمع
والشم والذوق واللمس .

٢- حواس باطنة ، وهي التي تدرك
الأشياء بقوى باطنة ، وهي أنواع كما
يقول ابن سينا ، فمنها ما يدرك صور
المحسوسات ، ومنها ما يدرك معاني
المحسوسات .

ومن هذه القوى الباطنة : الحس
المشترك والخيال والقوة الوهمية
والحافظة والمتصرفة .

(انظر : حس مشترك - خيال - قوة وهمية)
(نفس ناطقة) .

١٢- شك

shakk
doubt, scepticism (E.)
doute, soupçon (F.)

لغة : الالتباس والارتياب .

وفي التنزيل العزيز " قالت رسلهم :

أفئ الله شك " (إبراهيم : ١٠)
وفي الاصطلاح : تجويز أمرين ، لا مزية
لأحدهما على الآخر .

وقيل : اعتدال النقيضين عند الانسان

١٤- دليل

dalil

guide (E.)

guide, preuve (F.)

فى اللغة : ما يستدل به ، والدال ، والمرشد ، ومابه الإرشاد ، والعلامة المنصوبة لمعرفة المدلول . ويسمى الدليل دلالة من تسمية الشئ بمصدره . وجاء فى التنزيل العزيز قوله تعالى : "... ثم جعلنا الشمس عليه دليلاً "

(الفرقان : ٤٥)

- والدليل - عند الأصوليين - له معنيان ، أحدهما أعم من الثانى :

فالأول الأعم : هو ما يمكن التوصل بصحيح النظر فيه إلى مطلوب خبرى ، وهو يشمل القطعى والظنى .

والثانى الأخص : هو ما يمكن التوصل بصحيح النظر فيه إلى العلم بمطلوب خبرى ، وهذا يختص بالقطعى . وعند المناطق هو الذى يلزم من العلم به العلم بشئ آخر وهو أشد عمومية وهو ينقسم إلى ثلاثة أقسام :

أ- أن يكون الانتقال فيه من الكلى إلى الكلى أو من الكلى إلى الجزئى ، ويسمى برهاناً وقياساً .

ب- أن يكون الانتقال فيه من الجزئى إلى الكلى ، ويسمى استقراء .

ج- أن يكون الانتقال فيه من الجزئى إلى الجزئى ، ويسمى تمثيلاً .

ثم ينقسم الدليل - إلى ما يكون قطعياً وما يكون ظنياً .

(فإذا كان مركباً من مقدمات قطعية كان المدلول قطعياً ويسمى برهاناً . وإن كان مركباً من مقدمات يقينية وظنية أو من مقدمات ظنية فقط كان ثبوت المدلول ظنياً) ويسمى دليلاً إقناعياً وأماراً . والدليل عند الأطباء هو العلامة ، كما

يُسْتَدل من حمرة القارورة على غلبة الدم .

(انظر : برهان - جدل - دلالة - ظن - قياس) .

١٥- دلالة

dalalah

significance (E.)

signification (F.)

فى اللغة : ما يتوصل به إلى معرفة الشئ كدلالة الألفاظ على المعانى ، ودلالة الإشارات والرموز والكتابة ونحوها .

وفى الاصطلاح : كَون الشئ بحيث يلزم من العلم به العلم بشئ آخر . والأول هو الدال ، والثانى هو المدلول .

ودلالة النص عند الأصوليين عبارة عما ثبت بمعنى النص لغة ، لا اجتهداً ، أى يعرفه كل من يعرف هذا اللسان بمجرد سماع اللفظ من غير تأمل ، كالنهي عن التآفف فى قوله تعالى : فلا تقل لهما أف (الإسراء : ٢٣) ، يوقف به على حرمة الضرب وغيره .

وقد تكون الدلالة - عند المناطق - لفظية كدلالة الألفاظ على موضوعاتها ، وقد تكون الدلالة طَبِعية كدلالة الحمرة على الخجل ، والصفرة على الوجل ، وقد تكون عقلية كدلالة المصنوعات على الصانع .

وتنقسم الدلالة اللفظية - عند المناطق إلى :

- دلالة المطابقة ، وهى عبارة عن دلالة اللفظ على ما وُضع له كدلالة الإنسان على الحيوان الناطق .

- ودلالة التضمن ، وهى عبارة عن دلالة اللفظ على جزء موضوعه ، كدلالة الإنسان على الحيوان وحده ، أو على الناطق وحده .

وهذه القوة حاكمة على القوى الجسمانية كلها ، مستخدمة إياها ، استخدام العقل للقوى العقلية بأسرها . وقد قال بالقوة الوهمية بعض فلاسفة الإسلام كالفارابي وابن سينا ، وخالفهما في ذلك ابن رشد . ونسب عملها إلى القوة الخيالية . (انظر : حاسة ، حس مشترك ، علم ، مخيلة ، وهم) .

١٨- وَهْم

wahm
fiction (E.)
fiction (F.)

في اللغة : ما يقع في الذهن من الخاطر ، والسهو . وفي اصطلاح الفلاسفة القدامى : عبارة عما يقع في الحيوان من جنس المعرفة ، من غير سبب موضوع للعلم والاعتقاد المرجوح مع تجويز نقيضه . وهو أضعف درجة من الظن والشك . لأن القلب : إن كان جازماً بحكم الشيء : إيجاباً أو سلباً ، ولم يطابق الواقع كان جهلاً . وإن طابقه ، دون أن يكون لديه دليل كان تقليداً . وإن طابقه بدليل عقلي أو حسي أو مركب منهما كان علماً . فإن لم يكن القلب جازماً بالحكم ، واستوى الطرفان كان شكاً . وإلا كان الراجح ظناً ، والمرجوح وهماً والوهميات - عند الجرجاني : قضايا كاذبة ، يحكم بها الوهم في أمور غير محسوسة كالحكم بأن ما وراء العالم فضاء لا يتناهى . والقياس المركب منها يسمى سفسطة .

(انظر : شك . ظن . علم . قوة وهمية يقين) .

- ودلالة الالتزام و هي عبارة عن دلالة اللفظ على ما هو خارج عن معناه ، بواسطة انتقال الذهن من مدلول اللفظ إلى الأمر الخارج كدلالة لفظ الإنسان على الكاتب أو الضاحك أو كدلالة الإنسان على قابل العلم .

(انظر : إشارة - دليل)

١٦- شبهة

shubhah
suspicion (E.)
soupçon (F.)

في اللغة : الالتباس ، وألا يميز أحد الشئيين من الآخر ، لما بينهما من التشابه : عيناً كان أو معنى . وفي الشرع : ما التبس أمره فلا يدري : أحلال هو أم حرام ، وحق هو أم باطل ، أو ما يشبه الثابت وليس بثابت . والشبهة لدى المتكلمين : المأخذ المُلبس وما يبدو دليلاً وليس بدليل سُميت شبهة ؛ لأنها تشبه الحق وليست حقاً . وقد تحدث الفقهاء عن أنواع من الشبه ، كالشبهة في الفعل ، والشبهة في المحل ، والشبهة في الملك ونحوها . (انظر : شك ، متشابه ، يقين) .

١٧- قوة وهمية

quwwatun wahmiyyah
fanciful force (E.)
faculté fictive (F.)

هي إحدى قوى النفس الباطنة عند الفلاسفة القدامى . وهي - عند ابن سينا - تقع في نهاية التجويف الأوسط من الدماغ ، تدرك المعاني غير المحسوسة ، الموجودة في المحسوسات الجزئية ، كالقوة الحاكمة بأن الذئب مهروب منه ، وأن الولد معطوف عليه .

١٩- يقين

yaqīn

certainty (E.)

certitude (F.)

في اللغة : الثبات والتحقق والوضوح ، والعلم الذي لا شك فيه .
وفي التنزيل العزيز :
" قال أحطت بما لم تحط به وجئتك من سبأ نبأ يقين " .

(النمل: ٢٢)

وقد عرّفه الكندي بأنه "سكون الفهم ، مع ثبات القضية ببرهان" وعرّفه الجرجاني بأنه " اعتقاد الشيء بأنه كذا ، مع اعتقاد أنه لا يمكن إلا كذا ، مطابقاً للواقع ، غير ممكن الزوال " وفي هذا ما يفرق بينه وبين الظن والجهل والوهم والتقليد .

واليقين عند الصوفية هو : رؤية العيان بقوة الإيمان ، لا بالحجة والبراهان .

وقيل : مشاهدة الغيوب بصفاء القلوب ، وملاحظة الأسرار بمحافظة الأفكار .

وقيل : هو سكون القلب إلى الله ، يعلم لا يتغير ولا يحول ، وارتفاع الريب في مشاهدة الغيب .

واليقين عندهم علم وعين وحق .
فعلم اليقين ما كان ناشئاً عن البرهان .
وعين اليقين ما نشأ عن الكشف والبيان .
وحق اليقين ما نشأ عن الشهود والعيان .

واليقين - من الناحية النفسية - : طمأنينة النفس لحكم تراه حقاً لا ريب فيه ، ويقابله الشك .

(انظر : ايمان ، برهان ، شك ، ظن) .

٢٠- جرم

jirm

materiel body (E.)

corps materiel (F.)

في اللغة : الجسد والبدن والجسم ، وقيل : إن الجسم لطيف باطن ، و الجرم كثيف ظاهر .

وعرّف الكندي الجرم بأنه : كل ماله ثلاثة أبعاد .

ومنه الخشن وهو جرم سطحه ينقسم إلى أجزاء مختلفة الوضع .

والأملس وهو جرم سطحه ينقسم إلى أجزاء متساوية الوضع .

والصلب وهو الذي لا يقبل دفع سطحه إلى داخله إلا بعسر .

واللين وهو الذي يقبل دفع سطحه إلى داخله بسهولة .

والرخو وهو جرم لين سريع الانفصال .

والهش وهو جرم صلب ، سريع الانفصال .

والمشف وهو ما ليس له في ذاته لون ، ومن شأنه أن يرى بتوسط لون ما وراءه .

ومما يعرض له : التخلخل و التكاثف .

وتوصف النار والهواء والماء والتراب بأنها أجرام ، كما يوصف

الفلك - عند الفلاسفة القدامى - بأنه عبارة عن جرم كروي الشكل ، غير قابل للكون و الفساد ، محيط بما في عالم

الكون و الفساد .

وعلى رأي الفلاسفة الإسلاميين : عبارة عن جرم كروي محيط بالعناصر .

وأما الجرم الأقصى الذي يقال له جرم الكل ، و لحركته حركة الكل ؛ لأن الكل تحت حركته - فعقله عقل الكل ، كما

يقول ابن سينا .

(انظر : اسطقس - بدن - تخلخل - تكاثف - جسم) .

٢١- خِرْقَة

khirqah

rag, raggersy (E.)

costume rapiécé (F.)

في اللغة: القطعة من خرق الثوب، والمزقة منه، واللباس المخيطة من قطع. وعند الصوفية: اللباس الذي يلبسه المريد من يد شيخه الذي دخل في إرادته وطريقته. وخرقة نوعان:

١- خرقعة الإرادة والتصوف، وهي التي يلبسها الشيخ للسلوك بعد تربيته تماماً.

٢- خرقعة التبرك والتشبه، وهي التي يلبسها الشيخ للسلوك في أول خطوة من خطوات السلوك، حتى تكون سبيلاً إلى إبعاده عن المعاصي.

والمريد - في خرقعة التشبه - مريد بالرسم، وفي خرقعة التصوف مريد حقيقي.

(انظر: تصوف - طريق - مرقعة - مريد)

٢٢- خُلَّة

khullah

intimty (E.)

intimité (F.)

في اللغة: الصداقة المختصة التي ليس فيها خلل، والمودة والمحبة الخالصة. وفي التنزيل العزيز: يأبى الذين آمنوا أنفقوا مما رزقناكم من قبل أن يأتي يوم لا بيع فيه ولا خلة ولا شفاعة... (البقرة: ٢٥٤)

وهي - عند الصوفية -: تخلية القلب عما سوى المحبوب، ثم تخلل مودته في القلب، بحيث لا تدع فيه خلاء إلا ملأته، فإذا ارتقى إلى هذا المقام - بعد تحقيقه بمقام المحبة - تخللت أسرار الغيوب

قلبه، فيكون له - بمشيئة ربه - الإشراف على بحار الغيوب، وسرائر ما كان في القديم، وفيه يكشف العبد بحاله، ويطلع على مقامه في المحبة. وفي مثل هذا قيل:

قد تخللت مسلك الروح مني

وبه سمى خليل خليلاً

وتنقسم الخلّة - عند القاشاني - إلى:

- خلّة عامة، ويتحقق بها من شاهد الوحدة في الكثرة، والكثرة في الوحدة.

- خلّة خاصة، وهي ظهور العبد بصفات الحق تخلّقاً.

- خلّة كاملة، وفيها يكون المتحقق بصفات الحق أشبه بمرآة ترتسم فيها أسماء الحق وصفاته، لا على سبيل المحاكاة التامة، بل يبقى معها للعبد فراغ، ليتصف بشئ من الصفات غير صفات الحق.

(انظر: محبة)

٢٣- بَعْث

baāth

resurrection (E.)

résurrection (F.)

أصله في اللغة: إثارة الشئ وتوجيهه، والبعث: الإرسال والإيقاظ من النوم، وإحياء الخلق بعد موتهم. وفي التنزيل العزيز:

"يأبىها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإننا خلقناكم من تراب..."

(الحج: ٥)

والبعث ضربان:

أحدهما: إيجاد الأعيان والأجناس والأنواع والأشخاص عن ليس. وهذا مختص بالله تعالى.

- وثوابُ الطائعين واجب عند المعتزلة ،
بناءً على أصلهم فى وجوب الوعيد
والوعيد . و هو عند أهل السنة محض
تفضل من الله تعالى ؛ لأن الله لا يجب
عليه شئ ولا يوجب عليه أحد شيئاً .
(انظر : تكليف - جزاء - عقاب)

٢٥- جزاء

jazāa

reward (E.)

sanction (F.)

فى اللغة : المكافأة على الشئ ،
ويقال فى الخير و الشر ، و الثواب
والعقاب ، وفى النافع والضار ، وفيما
كان عن عقد و عن غير عقد .
"وفى التنزيل العزيز "

"... ذلك جزاء المحسنين " (الزمر : ٢٤)
وقوله : " وجزاء سيئة سيئة مثلاًها ... "
(الشورى : ٤٠)

والجزاء - إذا أطلق فى مقام الثواب -
فهو فضل عند أهل السنة ، لأن نعم الله
لا كُفءَ لها ، وإذا جاء فى مقام العقاب
فهو عدل ، وله أن يعفو ، إذا شاء ؛ لأنه لا
مكره له .

أما المعتزلة فيقولون بوجوب الجزاء :
ثواباً أو عقاباً ؛ بناءً على أصلهم فى
وجوب الوعد والوعيد .
(انظر : تكليف - ثواب - عقاب - معاد)

٢٦- عقاب

iqāb

punishment (E.)

punition (F.)

فى اللغة : أن يُجْزَى المرء بما فعل
سوءاً . وعاقبته بذنبه : أخذه به .
وهو جزاء الشر ، والنكال أخص منه .

والثانى : إحياء الموتى ، و هو لله
تعالى أصلاً ، وقد يجعله الله تعالى
لبعض أنبيائه كعيسى بن مريم .
والمذاهب - بصفة عامة ، فى البعث بعد
الموت - خمسة :

١- القول بثبوت المعاد الجسمانى وحده ،
وهو قول بعض المتكلمين .

٢- القول بثبوت المعاد الروحانى وحده
.. وهو قول كثير من الفلاسفة الإلهيين .

٣- القول بثبوت المعاد الروحانى
والجسمانى جميعاً ، وهو قول جميع
الإسلاميين .

٤- القول بإنكار المعاد جملة ، وهو قول
قدماء الفلاسفة الطبيعيين .

٥- التوقف فى أمر المعاد ، دون قطع
بإثباته أو إنكاره . وهو قول الشكاك
اللا أدريين .

(انظر : آخرة - إلحاد - جسم - خلود -
روح - شك - طبائعيين - معاد)

٢٤- ثواب

thawāb

recompense (E.)

récompense (F.)

فى اللغة : الجزاء والعطاء . وهو يقال
فى الخير والشر ، إلا أن استعماله فى
الخير أكثر .

وفى التنزيل العزيز : " فآتاهم الله
ثواب الدنيا و حسن ثواب الآخرة "
(آل عمران : ١٤٨)

وهو - عند الجرجانى فى التعريفات - :
ما يستحق به الرحمة والمغفرة من الله
تعالى ، والشفاعة من الرسول صلى الله
عليه وسلم .

وقيل : الثواب هو إعطاء ما يلائم
الطبع .

وقيل : الثواب عبارة عن المنفعة
الخالصة ، المقرونة بالتعظيم .

٢٩- جبرية

djabryyah

Fatalism (E)

Fatalisme (F)

هم القائلون بالجبر، ويقال لهم جبرية، وجبرية ومجبرة، ومجبرة.

وهم قسمان: جبرية خالصة، وهم لا يثبتون للعبد قدرة أصلاً. والإنسان عندهم - أشبه بالجماد أو الريشة في مهب الريح، وإذا نُسب إليه فعل فإنما يكون ذلك على سبيل المجاز، كما يقال نبت الزرع، وطلعت الشمس. ومن أشهر الفرق القائلة بهذا المذهب من الإسلاميين: الجهمية.

وجبرية متوسطة، وهم الذين يثبتون للعبد قدرة حادثة وكسباً، ولم ينح القائلون بالكسب من وصفهم بالجبرية. وتختلف الجبرية عن الحتمية في أن الأولى ترد كل شيء إلى القوة العليا، فهي ذات طابع ميتافيزيقي أو لاهوتي. في حين أن الثانية تقول بوجود قوانين طبيعية، وعلاقات ضرورية ثابتة، وارتباط ضروري بين العلة والمعلول. (انظر: إرادة - جبرية - أفعال العباد - جبر - جهمية - حتمية - حرية - كسب)

٣٠- تفريد

tafrīd

individualization (E.)

individualisation (F.)

لغة: اعتزال الناس، والخلو للعبادة ومراعاة الأمر والنهي وجعل الشيء فرداً، ومباعدة الأشياء بعضها من بعض.

- والتفريد عند الصوفية القائلين بوحدة الوجود هو "شهود الحق، ولا شيء معه، فيشاهده منفرداً، وذلك لغناء الشاهد في المشهود، إذ لا حقيقة لغيره،

وفي التنزيل العزيز: "إن ربك لذو مغفرة وذو عقاب أليم" (فصلت: ٤٣) ومن العقاب ما هو حسي، وما هو معنوي، سواء أكان عقاباً دنيوياً أم أخروياً. وبعض الفلاسفة الإلهيين يثبت العقاب المعنوي في الآخرة دون الحسي.

(انظر: تكليف - ثواب - جزاء)

٢٧- الجبر (علم)

Al-jabr

algebra(E.)

algebre (F.)

فرع من فروع العلوم الرياضية، يقوم على إحلال الرموز محل الأعداد. أنشأه محمد بن موسى الخوارزمي علماً مستقلاً

(انظر: جبر - جبرية)

٢٨- جبر

djabr

fatalism (E.)

fatalisme (F.)

في اللغة: خلاف الكسر، والإغناء من الفقر، والإكراه.

وأصله: إصلاح الشيء بضرب من القهر. وفي الاصطلاح: إسناد فعل العبد إلى الله تعالى، وهو قسمان:

جبر متوسط، والقائلون به يثبتون للإنسان قدرة، لها نوع تأثير في الفعل ويسمى هذا عند الأشاعرة كسباً.

وجبر خالص، والقائلون به يرون أنه لا قدرة للعبد أصلاً وهذا مذهب الجبرية. (انظر: أفعال العباد، جبرية، جهمية، حتمية، حرية، كسب)

- وتجريد القصد ، ومقتضاه تجريد
العبادة عن طلب العوض .
- وتجريد أرباب الأحوال عن التحلى
بها ، فراراً من الشطح . وتجريد أهل
الوصول عن السكون إلى غير الله .
- وأعلى درجاته - عندهم - أن يتجرد
عن شهود التجريد .
(انظر : تفريد - توحيد - شطح - فناء)

٣٣- تجرد

tajarrud
vestiture (E.)
deshabillage (F.)

هو : أن يتجرد السالك بظاهره عن
الأغراض ، فلا يطلب من عرض الدنيا
شيئاً ، وبباطنه عن الأعواض ، فلا
يطلب على ما ترك منها عوضاً ، ثم
يتجرد بسره عن ملاحظة المقامات
والأحوال ، فلا يسكن إليها ولا يغتربها .
(انظر : تجريد)

٣٤- ذوق

Dhawq
spirit-taste (E.)
gout(F)

لغة : مصدر ذاق الشيء يذوقه
ذَوْقاً وَذَوَاقاً ومذاقاً ، ويكون الذوق
بالفم وبغير الفم ، ويكون فيما يكره
ويحمد ، وإن كان استعماله في الأول
أكثر .

واصطلاحاً : الذوق : قوة منبثة في
العصب المفيروش (المنتشر) على جرم
اللسان ، تدرك بها الطعوم ، بمساعدة
اللعاب . وهو - عند الصوفية - عبارة
عن نور عرفاني يقذفه الحق في قلوب
أوليائه ، يفرقون به بين الحق والباطل ،
من غير تعلم ولا اكتساب . والذوق هو
أول مبادئ التجليات ، والشرب
أوسطها ، والرى نهايتها . ولا ينال هذا

ولأن الكل تعييناته .
ويرى بعض الصوفية أن التفريد معنى
عام يسرى في كل جوانب التصوف ،
وفي كل مرحلة من مراحلها ، وهو
مطلوب في البدايات والأصول والولايات
والحقائق وغيرها .
(انظر : تجريد - توحيد)

٣١- تفرد

tafarrud
individuation (E.)
individuation (F.)

يأتى عند الصوفية وصفاً للعبد ،
بمعنى أن يتفرد عن الأشكال ، وينفرد
في الأحوال ، ويتوحد في الأفعال لتكون
أفعاله لله وحده .
كما يأتى وصفاً للرب ، جل جلاله ،
وذلك بإفراده عن المحدثات ، واختصاصه
بالقدم دونها ؛ إذ لا مجانسة بينه
وبينها .

(انظر : تجريد - تفريد - توحيد)

٣٢- تجريد

tajrid
abstraction (E.)
abstraction (F.)

لغة : التعرية من الثياب ، وتجريد
السيف : انتضاؤه ، وتجريد الجلد : نزع
الشعر عنه .
واصطلاحاً : عزل صفة أو علاقة ، عزلاً
ذهنياً ، وقصر الاعتبار عليها .
وعند الصوفية : إمطة السوى والكون
عن القلب . وله أقسام ، منها :
- تجريد الفعل ، بحيث لا يرى أحد في
الكون فعلاً ولا تأثيراً إلا لله .
- وتجريد الفضل ، فلا يرى أحد إحساناً
إلا من فضل الله .

بالفعل إنما يحصل بقبول الصور الجسمية ، لقوة فيه قابلة للصور . وليس له في ذاته صورة تخصه ، إلا معنى القوة .

وهي - عند الخوارزمي - : تعنى طينة العالم ، أى جسم الفلك الأعلى . وما يحويه من الأفلاك والكواكب ، ثم العناصر المطلقة وما يتركب منها . (انظر : صورة - هيولى)

٣٧- صورة

sourah
form (E.)
forme (F.)

في اللغة : الشكل ، والتمثال الجسم ، والوجه ، والصفة ، وإهيئة ، وصورة الشيء : حقيقته وما هيئته المجردة وخياله في الذهن أو العقل . وقد تطلق الصورة على ترتيب الأشكال ، كما تطلق على ترتيب المعاني فيقال : صورة المسألة وصورة الواقعة .

وجاء في التّنزيل العزيز :

" في أى صورة ما شاء ربك "

(الانفطار : ٨)

وفي الاصطلاح : يقال صورة الشيء لما به يحصل الشيء بالفعل .

والصورة تطلق - عند أرسطو - على المبدأ الذي يعطى الهيولى وجودها بالفعل ، بعد أن كانت موجودة بالقوة . ويتميز كلاهما عن الآخر بالفكر فحسب . فالصورة موجودة بالفعل . أما الهيولى فهي موجودة بالقوة ، ولكنهما لا ينفصلان في الحقيقة . فلا توجد الهيولى إلا متحدة بصورة . ومنهما - معاً - يتكون الجسم الطبيعي . أما في غير الجسم الطبيعي فلا يلزم أن تكون الصورة متحدة بالمادة ؛ لأن هناك من الصور ما هو مفارق أصلاً .

ويظهر هذا المفهوم الأرسطي للصورة عند فلاسفة الإسلام

(انظر : جسم - هيولى)

الذوق إلا مَنْ كان خالي القلب عن جميع العلائق والعوائق .

والمعرفة - الحاصلة عن هذا الطريق - ذاتية مباشرة ، وهي أقوى - عند صاحبها - من كل معرفة أخرى . والفرق بينها وبين غيرها كالعلم بطعم العسل ، وذوق العسل ، وقد قالوا في هذا : مَنْ ذاق عرف .

والذوق - في مجال علم الجمال - هو ملكة الحكم على الأعمال الفنية عن طريق الإحساس والتجربة الشخصية ، دون تقييد بقواعد معينة ، وكثيراً ما تتدخل في هذا الحكم ميول الفنان وهواياته .

(انظر : إلهام - رى ، شرب ، معرفة - وجد)

٣٥- هيولى

huyola,
hyle,matter (E.)
hyle,matiere (F.)

لفظ إغريقي بمعنى المادة الأولى . واصطلاحاً : المادة القابلة للصور ، وهيولى كل جسم هي الحامل لصورته . ويقال هيولى لكل شيء من شأنه أن يقابل كمالاته ، وأمرأ ليس فيه . فيكون بالقياس إلى ما ليس فيه هيولى ، وبالقياس إلى ما فيه موضوعاً . ولا وجود لهيولى دون صورة إلا في الذهن . والعكس صحيح في الأجسام الطبيعية دون ما سواها مما ليس بجسم .

وتسمى الهيولى : المادة والعنصر والطينة .

(انظر : صورة - مادة - هيولى مطلقة)

٣٦- هيولى مطلقة

huyola mutlaqah
absolute matter (E.)
matière absolue (F.)

عند ابن سينا - : جوهر ، وجوده

مصطلحات فى الجغرافيا*

(الأعلام الجغرافية)

* أعدتها لجنة الجغرافيا بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٧ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣١ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الجغرافيا بالجمع :

أ.د. كمال دسوقي مقررأ

أ.د. محمد عبد الرحمن الشرنوبى خيراً

السيد/ محسن أحمد عبد الرحمن محرراً

(الأعلام الجغرافية)

١ - هيبى (الصين)

Hebei

أحد أقاليم الصين ويقع فى شمال شرقى الصين وتبلغ مساحته ٢٧٠.٢٧٠ كم^٢ ويسكنه أكثر من ٥٠ مليون نسمة . والإقليم جبلى فى معظم الأجزاء الشمالية والغربية منه خاصة شمال سور الصين العظيم . أما الأجزاء الجنوبية منه فهى سهلية تزرع القمح والذرة وفول الصويا . ورغم أن مدينة بكين تقع فى الإقليم فإنها لا تتبعه إدارياً .

٢ - هرفورد (إنجلترا)

Hereford

إحدى مدن إقليم هرفورد على نهر واى، وتستمد أهميتها من النشاط التجارى فيها خاصة المنتجات الزراعية و الجلود .

٣ - حرمون (جبل الشيخ) سوريا

Hermon, Mount

جبل يرتفع إلى ٢٨١٦ متراً فوق مستوى سطح البحر ويسمى أحياناً جبل الشيخ ويقع على الحدود اللبنانية السورية الأردنية و يبعد عن جنوب غرب دمشق بنحو ٤٠ كم ويزرع فى منطقته القمح .

٤ - هرن (ألمانيا)

Herne

مدينة فى ولاية ويستفاليا فى ألمانيا وهى جزء من منطقة الرور ، وتشتهر بصناعات النسيج ومصانع الكيماويات .

٥ - هرتفورد (إنجلترا)

Hertford

مدينة تجارية فى مقاطعة هيرتفوردشير بإنجلترا ، وتشتهر بمطاحن الحبوب و بعض صناعات النسيج .

٦ - الهرسك

Herzegovina

تكوّن مع البوسنة إحدى دول البلقان جنوب شرق أوروبا منذ أول مارس ١٩٩٢ . تحدها كرواتيا شمالاً وغرباً، وجمهورية الصرب جنوباً وشرقاً، وتطل على بحر الأدرياتى بجبهة ساحلية ضيقة ، وعاصمتها موستار، وقُدّر عدد سكانها مع البوسنة بنحو ٣,٤٠٢,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٧ يعتمد اقتصادها على الزراعة والسياحة وأهم منتجاتها الأخشاب والفحم والحديد واليوكسيت .

٧ - هسن (ألمانيا)

Hessen

مقاطعة ألمانية قديمة فى غرب ألمانيا وقد تعاقب على حكمها قديماً بعض القبائل وتشتهر بغاباتها وحماماتها الطبيعية .

٨ - هاى جيت (إنجلترا)

Highgate

ضاحية سكنية شمال لندن . وقد سُميت بهذا الاسم نسبة إلى بوابة للمرور كانت مشيدة هناك منذ القرن الرابع عشر .

٩ - إقليم هايلاند (اسكتلنده)
Highland Region Scotland

إقليم سياحى شهير فى شمال اسكتلنده .

١٠ - الحلة (العراق)

Hillah

مدينة تجارية بالجمهورية العراقية تقع إلى الجنوب من بغداد وتطل على نهر الفرات .

١١ - هلفرسوم (هولنده)

Hilversum

مدينة صناعية وملتقى خطوط حديدية ومنتجع سياحى صيفى فى إقليم شمال هولنده إلى الجنوب الشرقى من أمستردام .

١٢ - هيمالايا

Himalaya

سلسلة مركبة من المرتفعات تقع فى داخلية آسيا على امتداد الحافة الجنوبية لهضبة التبت شمال الهند وتمتد بطول ٢٤٠٠ كم من هضبة يامير غربا حتى أخدود البراهما بوترا فى الشرق بعرض يتراوح بين ١٦٠ و ٢٤٠ كم وتضم قمة إفرست وهى أعلى القمم فى العالم حيث يبلغ ارتفاعها ٦٠٠٠ مترا فوق مستوى سطح البحر .

١٣ - هندكوش (الهند)

Hindu Kush

الامتداد الغربى لمرتفعات الهيمالايا

وبها منابع نهر السند ، وتتجه من هضبة يامير نحو غرب الجنوب الغربى بامتداد ٦٤٠ كم وتعتبر قمة ترتش مير أعلى قممها ويقطعها عدد من الممرات الجبلية .

١٤ - هيروزاكى (اليابان)

Hirosaki

مدينة صناعية فى إقليم أومورى باليابان شمال هانشو وتشتهر بصناعة النسيج وتصنيع زيت فول الصويا .

١٥ - هيروشيما (اليابان)

Hiroshima

عاصمة إقليم هيروشيما باليابان جنوب غرب هانشو إلى الغرب من مدينة أوزاكا بنحو ٢٨٠ كم وهى ميناء ومركز صناعى هام لصناعات السيارات و الشاحنات والآلات وبناء السفن ومنتجات المطاط وغيرها . وكانت أول مدينة تدمرها القنبلة الذرية فى نهاية الحرب العالمية الثانية.

١٦ - جزيرة هسبانيولا

Hispaniola

إحدى جزر أرخبيل الأنتيل فى البحر الكاريبى إلى الشرق من جزيرة كوبا ومساحتها ٧٧٢٩٥ كم² وتملك هايتى ثلثها الغربى أما باقىها فيتبع لجمهورية الدومينيكان .

الطبيعية كما أن بها زراعات فول الصويا والبطاطس والأرز .

٢١ - هُلبورن (انجلترا)

Holborn

ضاحية تقع إلى الشمال من نهر التيمز وقد أصبحت جزءا من لندن الكبرى منذ عام ١٩٦٥ وبها المتحف البريطاني الشهير وحديقة هاتون وهي مركز لتجارة الماس .

٢٢ - هولندا

Holland

مملكة تقع غرب أوروبا يحدها بحر الشمال شمالا وغربا، وألمانيا شرقا، وبلجيكا جنوبا . ويبلغ طول سواحلها ٤٥١ كم ويطلق عليها اسم الأراضي المنخفضة وتبلغ مساحتها ٣٣٩٣٧ كم^٢ تمثل الأراضي الزراعية ٢٥٪ من مساحتها. وعلى الرغم من أن عاصمتها أمستردام ، فإن مقر الحكومة في مدينة لاهاي . وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ١٥,٢٣٠,٠٠٠ نسمة وتعد واحدة من الدول الرائدة في مجال الإنتاج الزراعي وتربية الحيوان والدواجن وصناعات الألبان كما يعتمد اقتصادها على المعادن والكيماويات والصناعات الغذائية والكهربائية وعلى السياحة .

٢٣ - هوليوود

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Hollywood

أ- مدينة في ولاية كاليفورنيا؛ تشتهر بصناعة السينما وتمثل سوقا تجارية لكل ما يتعلق بالإنتاج

١٧ - هوبارت (أستراليا)

Hobart

ميناء رئيسي هام في جزيرة تسمانيا جنوب أستراليا .

١٨ - هوف (ألمانيا)

Hof

مدينة صناعية في شمال شرقي بافاريا بألمانيا على نهر بال بالقرب من حدودها مع سلوفينيا ومن أهم ما تشتهر به صناعات النسيج والآلات والكيماويات .

١٩ - الهُفوف

(المملكة العربية السعودية)

Hofuf

مدينة رئيسية في إقليم الحسا بالمملكة العربية السعودية إلى الجنوب الغربي من الظهران بحوالي ١٦٣ كم بالقرب من الخط الحديدي الذي يربط الرياض العاصمة بالدمام وهي مركز تجاري يشتهر بتجارة التمور والحبوب والفواكه .

٢٠ - هوكايدو (اليابان)

Hokkaido

أقصى جزر اليابان الأربع شمالا وثانيتها مساحة ، ويفصلها عن جزيرة هانشو الواقعة إلى الجنوب منها مضيق تسوجارو وتبلغ مساحتها مع الجزر الصغيرة القريبة منها ٧٧,٨٩٩ كم^٢ وهي جبلية في معظمها. ويبلغ ارتفاع بعض قممها ١٨٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر وبها عدد من القمم البركانية ومساحات من الغابات

السينمائي .

ب- مدينة فى جنوب شرق فلوريدا على بعد ٢٦ كم شمال ميامى .

٢٤ - هولى ايلند (إنجلترا)

Holy Island

١- جزيرة طولها خمسة كيلو مترات ومتوسط عرضها كيلو متر ونصف مقابل شاطئ نور تمبلند.
٢- جزيرة فى مقابل الساحل الغربى لإقليم ويلز .

٢٥ - هومبرج (ألمانيا)

Homburg

مدينة صناعية وميناء نهري على أحد روافد نهر شوالم فى شمال ويستفاليا فى إقليم الرور ، وهى مركز لتعدين الفحم وخام الحديد وصناعات النسيج .

٢٦ - حمص (سورية)

Homs = Hims

مدينة سورية قديمة وعاصمة محافظة حمص وملتقى طرق حديدية وتقع فى إقليم زراعى خصب ينتج الحبوب والفواكه .

٢٧ - هونان (الصين)

Honan (Henan)

١- أحد أقاليم الصين ويطلق عليه محلياً إقليم جنوب النهر (جوانجهو) ويقع فى شمال الصين وتبلغ مساحته ١٦٧.٠٠٠ كم^٢ ويسكنه أكثر من ٧٠ مليون نسمة وهو إقليم جبلى فى الغرب

فسيح سهلى زراعى فى الأجزاء الأخرى، ومن أهم حاصلاته الزراعية القمح والذرة والأرز وفول الصويا .

٢- مدينة بالسويد تقع جنوب أوصلو بحوالى ٢٠٠ كم إلى الغرب من قيورد هفستين بإقليم أروست .

٢٨ - جمهورية هندوراس

Honduras

إحدى دول أمريكا الوسطى المطلة على البحر الكاريبى وتبلغ مساحتها ١٢.٨٨ كم^٢ وعاصمتها تيجو سيجالبا وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٥,٥٨٠,٠٠٠ نسمة ومعظم سكانها من أصول إسبانية ولا يمثل البيض فيها أكثر من ١٪ ولغتها الإسبانية ، وأهم منتجاتها الموز والبن والذرة وقصب السكر والأرز كما تنتج الذهب والفضة والنحاس والرصاص .

٢٩ - هونج كونج

Hong Kong

تتألف من جزيرة هونج كونج (٨٣ كم^٢) وشبه جزيرة كولون وجزيرة ستون كترز وأجزاء من الصين . وتقع جزيرة هونج كونج عند مصب نهر بيرل على بعد ١٤٥ كم جنوب شرق كانتون وقد تنازلت الصين عنها لبريطانيا عام ١٨٤١ . أما المناطق الأخرى فهى أراضى زراعية تم استئجارها من الصين عام ١٨٩٨ لمدة ٩٩ عاماً . وقد وقعت تحت الاحتلال اليابانى من عام ١٩٤١ حتى عام ١٩٤٥ وقد عادت إلى الصين (البلد الأم) منذ ٣٠ يونيو سنة ١٩٩٧ وقدر

١٩٩٥ بنحو ١,٧ مليون نسمة . تشتهر بصناعات الكيماويات خاصة المعتمدة منها على الموارد الطبيعية كالكبريت والأملاح والبتترول والغاز الطبيعى ، كما تنتج صناعات أخرى مثل معدات حفر الآبار والألياف الصناعية والأسمت والنسيج .

٣٤ - هُواتشو (بيرو)

Huacho

ميناء يبعد عن شمال غرب ليما عاصمة بيرو بنحو ١٣٣ كم ويقوم على تصدير منتجات وادى نهر هورا من القطن والقصب بالإضافة إلى زيت بذرة القطن والصابون .

٣٥ - هُواياجا (بيرو)

Huallaga River

نهر يبلغ طوله ٩٣٣ كم ينبع من مرتفعات الأنديز فى وسط بيرو وهو شديد الانحدار فى مناطقه الجبلية وسهل الانحدار فى أجزائه الأخرى التى تجترق غابات الأمازون .

٣٦ - هدرسفيلد (انجلترا)

Huddersfield

مدينة صناعية فى غرب يوركشير على نهر كولن وهى مركز هام لصناعة المنسوجات الصوفية والسجاد والملابس والصناعات المعدنية والهندسية.

عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٥,٧٨٠,٠٠٠ نسمة ومعظم سكانها (٩٥٪) من الصينيين . تزرع الأرز وتشتهر بصناعة النسيج والإلكترونيات والساعات .

٣٠ - هونولولو

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Honolulu

عاصمة ولاية هاواى على الساحل الجنوبى لولاية أوهايو وتستمد أهميتها من موقعها كميناء ومركز للمواصلات الجوية والبحرية فى المحيط الهادى للربط بين الولايات المتحدة من جهة وأستراليا والشرق الأقصى من جهة أخرى . وهى مركز هام لتصدير السكر والبن والفواكه المدارية.

٣١ - هونشو (اليابان)

Honshu

أكبر وأهم جزر اليابان وتتكون من ٢٤ ولاية تضم معظم مدن اليابان . وتبلغ مساحتها ٣٠٠,٢٣٠ كم٢.

٣٢ - قناة هوجللى (الهند)

Hoghly Canal = Hugly

أهم قنوات الهند عن طريقها يتم ربط نهر الجانج بخليج البنغال .

٣٣ - هيوستون

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Houston

أكبر مدن ولاية تكساس وهى مدينة صناعية شهيرة قدر عدد سكانها عام

الحديد والصلب .

٤١ - هيونان (الصين)

Hunan

إقليم معناه باللغة الصينية (جنوب البحيرة) ويقع فى جنوب وسط الصين قرب مجرى نهر اليانجتسى ويبلغ مساحته ٢١٠,٠٠٠ كم^٢ وهو إقليم تلالى فى مظهره العام وينتج القطن والحبوب والشاى .

٤٢ - هنغاريا (المجر)

Hungary

دولة داخلية فى شرق أوروبا تحدها جمهوريتا التشيك وسلوفينيا شمالاً، ورومانيا شرقاً، ويوغوسلافيا جنوباً والنمسا غرباً . وتبلغ مساحتها ٩٣,٠٣٠ كم^٢ ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ١٠,٤٣٠,٠٠٠ نسمة ، وعاصمتها بودابست . ومن أهم منتجاتها الذرة والقمح والبطاطس وسكر البنجر، وأهم معادنها البوكسيت والفحم وتنتج كذلك الغاز الطبيعى .

٤٣ - نهر هنتر (أستراليا)

Hunter River

نهر يبلغ طوله ٤٦٧ كم فى مقاطعة نيو سوث ويلز وتقع منابعه فى سلسلة مرتفعات لفربول ويصب فى المحيط الهادى وتقع عند واديه الأدنى مناطق حقول الفحم والمنطقة الصناعية .

٢٧ - خليج هدسون (كندا)

Hudson Bay

خليج كبير فى شمال كندا يقع فى المنطقة القطبية يصل إلى المحيط الأطلنطى عن طريق ممر هدسون وإلى المحيط المتجمد الشمالى عن طريق ممر فوكس ويشتهر بأسماك القد والسلمون .

٢٨ - هدسون

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Hudson River

نهر يبلغ طوله ٤٩٢ كم ينبع من اديرو ندكس ويتجه نحو الجنوب ثم الشرق ثم الجنوب مرة أخرى حتى الأجزاء العليا من خليج نيويورك عند مدينه نيويورك ويطلق على الأجزاء الدنيا منه نهر الشمال وهو طريق ملاحى هام يصل البحيرات العظمى .

٣٩ - هَلْ (إنجلترا)

Hull

مدينة تقع فى همبرسايد على الجانب الشمالى من نهر همبر عند مصب نهر هل وتصدر السلع الصناعية من الأخشاب والصوف والفواكه والزيوت والكيماويات وغيرها .

٤٠ - همبرسايد (إنجلترا)

Humberside

مقاطعة إنجليزية تشتهر بإنتاج

٤٤ - هنتنجتون

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Huntington

أ-مدينة في فرجينيا الغربية بالولايات المتحدة الأمريكية وهي مركز تجارى وصناعى هام خاصة فى تجارة الفحم وصناعة القاطرات الحديدية والمعدات الكهربائية .

ب- شاطئ سياحى بالاسم نفسه فى كاليفورنيا له شهرة فى إنتاج الغاز الطبيعى الذى اكتشف هناك منذ عام ١٩٢٠ .

٤٥ - هوبى (الصين)

Hupei

إقليم يقع فى منتصف الصين ويجرى فيه جزء من نهر اليانجتسى وتبلغ مساحته ١٨٧٥٠٠ كم^٢ وهو إقليم جبلى فى الغرب ، ويقع على امتداد نهر اليانجتسى عدد من البحيرات ، وتعتبر مدينة يوهان أكبر مدنه .

٤٦ - بحيرة هورون

Huron lake

ثانى أكبر البحيرات العظمى التى تقع بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وتبلغ مساحتها ١١,٦٩٧ كم^٢ وتطل عليها أونتاريو فى كندا من الشمال والشرق والجنوب الشرقى ، كما تطل عليها مشجن فى الولايات المتحدة من الغرب والجنوب الغربى .

٤٧ - حيدر آباد الدكن (الهند)

Hyderabad

عاصمة ولاية اندرا براديش بالهند

على نهر موزى .وهى مدينة صناعية وتجارية ومركز للطرق وهندسة السكك الحديدية والنسيج ومواد البناء والورق وغيرها ، والمدينة القديمة محاطة بأسوار حجرية ضخمة لها ١٣ بوابة وشيدت منذ عام ١٥٩١ م .

٤٨ - حيدر آباد (باكستان)

Hyderabad

مدينة تقع بالقرب من نهر الأندوس على بعد ١٥٣ كم من كراتشى .وهى مركز صناعى هام يشتهر بصناعة النسيج والآلات والصناعات الجلدية والأسمنت وغيرها ، كما أنها مركز تجارى هام للحبوب والقطن والفواكه .

٤٩ - إيبدان (نيجيريا)

Ibadan

عاصمة الإقليم الغربى من نيجيريا على الطريق الرئيسى المؤدى إلى شمال نيجيريا وتبعد عن شمال شرق لاجوس بمقدار ١٢٠ كم وهى مركز تجارى هام للكاكاو وزيت النخيل والقطن وبها مصانع لإنتاج التوباكو وتعليب الفاكهة ونسيج القطن كما أن بها جامعة كبيرة .

٥٠ - إيبارا (إكوادور)

Ibarra

عاصمة إقليم امبابورا وتقع على ارتفاع ٢٢٧٢٧ متراً فوق مستوى سطح البحر وتشتهر بتجارة البن والسكر والقطن وصناعة النسيج والأثاث وقبعات بهاما الشهيرة .

البحر ومناخها قارى جاف ، وتَزْرَع البطاطس والقمح والشعير والبنجر كما أنها غنية بالمعادن خاصة الرصاص والذهب والفضة .

٥٤ - إفنى

Ifni

مدينة تقع فى شمال غرب إفريقيا تبلغ مساحتها ١٥.٢ كم^٢ وكانت جزءاً مقتطعاً من المغرب وقد عادت إليه عام ١٩٦٩ ، ومناخها جاف فى عموميه ، وتَزْرَع الحبوب والخضروات ويعتمد اقتصادها على رعى الماشية والأغنام .

٥٥ - إيل دى فرانس (فرنسا)

Ile-de france

منطقة حوضية تتوسطها باريس ولها شخصية تاريخية مميزة .

٥٦ - إلغورد (إنجلترا)

Ilford

مقاطعة سابقة فى جنوب غرب منطقة إسكس ذات وضع تاريخى خاص، وقد أصبحت جزءاً من لندن الكبرى منذ عام ١٩٦٥ ، وتشتهر بصناعة معدات التصوير والأجهزة الكهربائية .

٥٧ - إيلى

Ili River

نهر يبلغ طوله نحو ١٤٠٠ كم ويخترق وسط آسيا وينبع من منحدرات تيان شان الشمالية، وتستخدم مياهه فى الري فى بعض المناطق التى يمر بها .

٥١ - أيبيريا

(إسبانيا والبرتغال)

Iberia

شبه جزيرة تضم إسبانيا والبرتغال، وترجع تسمية أيبيريا إلى الإغريق عندما أطلقوا هذا الاسم على شرق إسبانيا . كما يطلق الاسم نفسه على المنطقة الواقعة بين القوقاز وأرمينيا .

٥٢ - أيسلند

Iceland

جمهورية أوروبية تقع شمال المحيط الأطلنطى قرب الدائرة القطبية الشمالية عاصمتها ريكيافيك، وتبعد أيسلند عن جنوب شرق جرينلاند بنحو ٣٠٠ كم كما يحدها شرقاً النرويج وجنوباً المملكة المتحدة ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٢٦٧ ألف نسمة، ومن أهم منتجاتها البطاطس ومنتجات الألبان ، وتشتهر بصيد الأسماك .

٥٣ - إيداهو

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Idaho

إحدى الولايات الأمريكية وتقع فى شمال غرب البلاد يحدها من الشمال كولومبيا البريطانية ومن الشرق مونتانا ومن الجنوب يوتاه ونيفادا ومن الغرب أوريجون وواشنطن ، وتبلغ مساحتها ٢١٦٤١٣ كم^٢ وعاصمتها بويس وهى جبلية فى مجموعها يصل ارتفاع أعلى مناطقها إلى ٣٨٦٠ متراً فوق مستوى سطح

١٣ كم عن شرق مدينة كنساس وتشتهر بصناعة الآلات الزراعية والأسمنت .

٦٣ - الهند

India

جمهورية يطلق عليها أحياناً شبه القارة الهندية لاتساعها ، وتقع في جنوب آسيا. تحدها جبال الهيمالايا شمالاً ، وباكستان في الشمال الغربي ، وكل من الصين وبوتان ونيبال شمالاً ، وميانمار في الشمال الشرقي، وبنجلاديش شرقاً ، وتطل على خليج بنغال شرقاً، وبحر العرب غرباً . ويفصل مضيق بالك بينها وبين جمهورية سيرلانكا . وتبلغ مساحتها ٢٨٧٢٦٣ كم^٢ وعاصمتها نيودلهي ، وقدر عدد سكانها عام ٢٠٠٠ بنحو مليار نسمة، ومن أهم منتجاتها القمح والقطن والأرز والحبوب الزيتية والفول السوداني وجوز الهند بالإضافة إلى الصناعات الثقيلة والهندسية والكهربائية .

٦٤ - ولاية إنديانا

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Indiana (USA.)

إحدى الولايات في وسط غرب الولايات المتحدة الأمريكية، وتقع بحيرة مشجن (إحدى البحيرات العظمى) إلى الشمال الغربي منها، وتقع ولاية مشجن إلى الشمال منها،

٥٨ - إلينوى

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Illinois (USA.)

ولاية تقع في وسط غرب الولايات المتحدة الأمريكية يحدها شمالاً وسكنسن وشرقاً إنديانا وكنتاكي جنوباً وإيوا وميسوري غرباً ، ومن أهم مدنها شيكاغو وروكفولد وهي منطقة مراعى داخلية .

٥٩ - جزيرة إمبروز (تركيا)

Imbros

جزيرة تركية تقع في بحر إيجه غرب منطقة غاليبولي وتبلغ مساحتها ٢٨٠ كم^٢ وكانت قد انتقلت ملكيتها خلال الحرب العالمية الأولى إلى اليونان ثم ما لبثت أن عادت إلى تركيا .

٦٠ - إمنجهام (إنجلترا)

Immingham

ميناء في جنوب شرق إنجلترا على نهر همبر يصدر الفحم وخام الحديد والنحاس والكبريت .

٦١ - إمفال

Imphal

عاصمة ولاية مانيبور الهندية في داخلية الهند وهي مركز تجارى محلى للمنتجات الزراعية وتجارة الأرز والسكر والتبغ .

٦٢ - إنديبندنس

(الولايات المتحدة الأمريكية)

Independence

مدينة صناعية في ولاية ميسوري بالولايات المتحدة الأمريكية . تبعد

أحدى اللهجات المالوية ، وأهم لغاتها الهولندية والإنجليزية ، كما أن بها ٨٢ لهجة محلية أهمها الإندونيسية والجاوية .

٦٧ - إندور (الهند)

Indore

مدينة على نهر ساراسوا تبعد عن مدينة أحمد آباد بنحو ٣٢٨ كم.

٦٨ - نهر إندر (فرنسا)

Indre River

يقع فى فرنسا ويبلغ طوله ٢٥٧ كم . ويهبط من منابعه العليا عند أقدم تلال الماسيف سنترال (الهضبة الوسطى).

٦٩ - نهر الهندوس (السند)

Indus River

واحد من أعظم أنهار شبه القارة الهندية ويبلغ طوله ٢٧٠٠ كم، وينبع من حافة كيلاس بالهيمالايا شمال غرب التبت .

٧- الأردن

Jordan

١- نهر يجرى فى شمال بلاد العرب ويتلقى منابعه من نهر اليرموك الذى يتجه من الشرق إلى الغرب بين سوريا والأردن ثم يتجه نحو الجنوب فى قاع غور الأردن حتى يصب فى البحر الميت على عمق نحو ٩٤ متر تحت مستوى سطح البحر، وقد أعطى هذا النهر اسمه للمملكة الأردنية الهاشمية

وأوهايو إلى الشرق ، وكنتاكي إلى الجنوب ، وإلينوى فى الغرب . وتبلغ مساحة ولاية إنديانا ٩٣٩٩٤ كم٢، وتشتهر بالزراعة خاصة الذرة والقمح والشعير والطماطم كما تربي فيها الماشية ، ومن أهم معادنها الفحم ، وهى مركز لصناعات الحديد والصلب والآلات الكهربائية .

٦٥ - المحيط الهندى

Indian Ocean

ثالث محيطات العالم المعروفة مساحة بعد كل من المحيط الهادى والأطلنطى ، وتحده آسيا من الشمال وأستراليا من الشرق وأفريقيا من الغرب ، كما يحده المحيط المتجمد الجنوبي من الجنوب . وتبلغ مساحته ٧٢,٥ مليون كم مربع تقريباً ، أما عمقه فيصل إلى ٧٤٦٠ متراً فى أكثر أجزائه عمقاً فى منطقة سوندا ترنش فى أرخبيل إندونيسيا .

٦٦ - إندونيسيا (جمهورية)

Indonesia

أرخبيل يضم ١٣٧٠٠ جزيرة تمتد من شبه جزيرة الملايو إلى غينيا الجديدة بين جنوب شرق آسيا وأستراليا . ومن أهم جزرها سومطره وجاوه وبالي، وهناك ٦٠٠٠ جزيرة فيها غير معمورة . وتبلغ مساحتها ١١,٩٠٤,٥٦٩ كم مربع، وعاصمتها جاكارتا، وبلغ عدد سكانها ٢٠٣,٥٨٤,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٧ ، ويدين ٨٧٪ من سكانها بالإسلام . تتكلم

مصطلحات في الجغرافيا (الأعلام الجغرافية)

٢- اسم لجمهورية قامت حول القناة وذات علاقة خاصة بالولايات المتحدة الأمريكية التي حفرت القناة المسماة باسمها ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحو ٢,٦ مليون نسمة ، ولغتها الرسمية الإسبانية .
٣- مدينة بنما ، عاصمة هذه الجمهورية.

٧٢ - وزير آباد (أفغانستان)
Wazir Abad
مدينة تقع في جمهورية أفغانستان الحالية في موقع مدينة بلخ القديمة .

التي بلغ عدد سكانها عام ١٩٩٧ نحو ٤ مليون نسمة .
٢- يطلق الاسم نفسه على المملكة الأردنية الهاشمية .
(انظر : المملكة الأردنية الهاشمية)

٧١- بنما (جمهورية)

Panama

١- قناة حفرتها الولايات المتحدة الأمريكية لتصل شواطئها على المحيط الأطلنطي بشواطئها على المحيط الهادئ، وقد استلزم أمر استخدامها عدد من الأهوسة لتيسير الملاحة بين المحيطين نظرا لطبيعة تضاريس المنطقة الصخرية .

مصطلحات فى الأدب*

* أعدتها لجنة الأدب بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٧ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣١ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الأدب بالجمع :

أ.د. شوقي ضيف	.....	مقرراً
أ.د. بدوي طبانة (رحمه الله )	.....	عضواً
أ.د. على الحديدي	.....	عضواً
أ.د. كمال بشر	.....	عضواً
أ.د. محمد نايل أحمد	.....	عضواً
أ.د. محمود على مكى	.....	عضواً
أ.د. عبد الحميد إبراهيم شيخة	.....	خيراً
أ.د. عبد الحكيم محمد راضى	.....	خيراً
السيدة/ سميرة صادق شعلان	.....	محررة

مصطلحات في الأدب

١- الاستشراق

Orientalism

مصطلح يشير إلى اهتمام الأوروبيين بالثقافات الشرقية : دراسة وترجمة وتحقيقا . وقد اطردها هذا الاهتمام في أعقاب حروب الفرنجة منذ القرنين الثالث عشر والرابع عشر . لكنه ازدهر مع بداية الحملات الاستعمارية الأوروبية في القرن السابع عشر وماتلاه وهو ما يعنى أن الاستشراق قد ظهر في البداية لخدمة الدول الاستعمارية . وقد أساء هذا إلى طبيعة بعض الدراسات الصادرة عن المستشرقين ، لأن الاستشراق كانت تحركه النزعات الاستعمارية دون حرص على تقديم معرفة صادقة محايدة للشرق الذي يكتبون عنه . وإن كان هذا لاينفى أنه قدّم خدمات جليلة في مجال دراسة الثقافة العربية والإسلامية . وقد ازدهرت حركة الاستشراق في ألمانيا وإسبانيا وفرنسا وإنجلترا وهولندا وروسيا .

ومن هؤلاء المستشرقين :

كارل بروكلمان - فيشر - بلاشير - ماسينيون - نالينو - فرانكسكو جابرييلي - أسين بلاثيوس - غرسيه غومث - كراتشكوفسكى - مارجليوث وجولد زيهل ونولديكي . وكان من بينهم أعضاء عاملون ومراسلون لجمع اللغة العربية أمثال : جب وچاك بيرك .

وهناك معنى جانبي لمصطلح الاستشراق وهو : استلهاام الثقافة الشرقية في بعض الآداب والفنون . ومن أهم الدراسات المعاصرة حول موضوع الاستشراق كتاب نجيب العقيقي " المستشرقون " الذي صدر في

القاهرة ، وكتاب الناقد إدوارد سعيد " الاستشراق " الذي صدر في أمريكا سنة ١٩٧٨ ، ويقدم فيه تأريخاً موضوعياً لهذه الحركة ، وأهم الدراسات التي صدرت عنها ومنهم أيضاً الدكتور عبد الرحمن بدوي .

٢- الغُصْن

al-Aghosn

في الموشحة هو السطور الشعرية التي يتألف منها البيت قبل القفل * ، وتمثل مجموعة الأغصان وحدة تجرى على نظام واحد لا يختلف عن بقية الوحدات المماثلة في الموشح إلا من ناحية القوافي والألفاظ .

٣- الالتفات

abrupt transition

الالتفات : الانتقال بالعبارة من أحد أساليب الغيبة أو التكلم أو الخطاب إلى أسلوب آخر منها . ومن أمثلة الانتقال من الغيبة إلى التكلم قوله تعالى في سورة فاطر : { والله الذي أرسل الرياح فتثير سحابا فسقناه إلى بلد ميت } . ومن الانتقال من المتكلم إلى الغيبة . قوله تعالى في سورة إبراهيم : { إن نشأ نذهبكم ونأت بخلق جديد وما ذلك على الله بعزيز } .

ومن الغيبة إلى الخطاب قوله تعالى في سورة الفاتحة :

{ الحمد لله رب العالمين ... إياك نعبد وإياك نستعين } .

ومن الخطاب إلى الغيبة قوله تعالى في سورة يونس : (حتى إذا كنتم في الفلك وجرين بهم بريح طيبة) .

السكندري . أما قبل هذا العصف فقد كانت القصيدة مقسّمة إلى حكايات رئيسية تحمل كل منها عنوانها المستقل، وقد ترجمها شعرا عن اليونانية سليمان البستاني ونشرت في القاهرة عام ١٩٠٤، ثم ترجمها دريني خشبة نثرا - بتصرف عن الإنجليزية - ونشرت منجمة في مجلة الرواية في ثلاثينيات القرن العشرين ، وقدم لها بمقدمة ضافية يقارن فيها بين الشعراء العربى واليونانى .

٥-الإنياذة

Aeneid

ملحمة للشاعر اللاتينى فرجيليوس Vergilius (٧٠-١٩ ق.م) الذى وقف آخر حياته لهذا العمل الذى وضعه فى تمجيد روما وتاريخها وإمبراطورها أوغسطس Augustus (٦٣ ق.م - ١٤م) . وكان موفقا فى اختياره لأسطورة أيناس Aeneas البطل الطروادى الذى بقى حيا بعد سقوط طروادة ، وأبحر فى اتجاه الغرب مع أبيه أنخيسيس Anchisis وابنه إيُلُوس iulus مستهدفا تأسيس طروادة جديدة فى إيطاليا .

وتتألف الملحمة من اثنى عشر كتابا (فصلا) ، تبدأ بالرحلة إلى الغرب وتنتهى بانتصاره على اللاتين ، واقتحام لاتيوم التى رفض جوبيتر Jupiter كبير آلهة الرومان أن تكون هى طروادة الجديدة لتتأسس مدينة روما بدلا منها ، وتنشأ الأمة الرومانية .

وبين البداية والنهاية تدور الأحداث

وانتقل أبو تمام من الخطاب إلى الغيبة فى قوله :

وأنجدتُم من بعد إتهام داركُم
فيا دمع أنجدنى على ساكنى نجد
وللالتفات وظائف كثيرة فى الكلام
تتحدّد فى كل موضع على حدة ، وإن كان
يؤدى فى كل الأحوال إلى تجديد نشاط
السامع وجذب انتباهه .

٤-الإلياذة

Iliad

ملحمة مشهورة يبلغ عدد أبياتها ستة عشر ألف بيت ، وتنسب إلى الشاعر اليونانى هوميروس (حوالى ٨٥٠ ق.م) ، على خلاف حول حقيقة وجوده وشخصيته ومدى إسهامه فى إبداع الملحمة .. ومعنى الإلياذة Iliad قصيدة إليون Ilion - أحد أسماء مدينة طروادة Troy فى آسيا الصغرى - أما موضوعها فهو غضب أخيل Achilles بطل اليونانيين فى أثناء حصارهم لطرودة والعواقب المروعة لهذا الغضب . كان أخيل قد اعتزل الحرب فى البداية احتجاجاً على إهانة تعرض لها من قائده أجاممنون Agamemnon ثم عاد إلى الحرب غضباً لمقتل صديقه بَتروكلُس Patroclus فقتل هكُتور Hector بطل الطُرواديين ومثل بجثته ثم سلّمها إلى والده بريام Priam ملك طروادة .

ومن المشكوك فيه أن تكون الإلياذة قد جرى تدوينها قبل القرن السادس قبل الميلاد ، وهى فى صورتها الحالية تتكون من أربعة وعشرين كتاباً ، وهو تقسيم يظهر أنه من نتاج العصر

تقاوم محاولات خصومه المعجبين بها للظفر بقلبها وإجبارها على الزواج من أحدهم .

أما الحكاية الثانية فتشمل الأحداث التي جرت بعد عودة أوديسيوس إلى إيثاكا حيث كان تليما خوس وزوجته ينتظران عودته بيأس بالغ .

وتلتحم الحكايتان حين يظهر أوديسيوس متذكراً فلايتعرف عليه سوى كلبه الوفي ومربيته العجوز ، ثم زوجته بعد ذلك ، فيتمكّن من إنقاذها وينتقم من خصومه ويستعيد مملكته .

وتبلغ الملحمة أحد عشر ألفاً وسبعمائة وثمانية وثلاثين بيتاً من البحر السداسي ، وتتميّز بخصائص الشعر الملحمي من الجدية والفخامة ووحدة الحدث مع تنوع الوقائع الجزئية ، إضافة إلى الحيوية الدرامية وخفاء ذاتية المؤلف .

وقد ترجم دريني خشبة الأوديسة إلى العربية في ثلاثينيات القرن العشرين ونشرها منجّمة في مجلة (الرواية) ، ثم نشرت في كتاب مستقل .

٧-البنية

Structure

يرى نقاد البنيوية أن مفهوم البنية في الأدب يدور حول استلهاام الأحداث من واقع الحياة ووضعها في بنية مشائية هي بنية الفن . فبنى الأعمال الأدبية تشبه البنى المعمارية ، إذ ينظر في هذه وتلك إلى المتواليات النوعية التي تنسق الجزئيات في شكل طراز أو نوع من الأبنية . من هنا يدرس الباحثون - في اللغة والأدب - البنية

والوقائع التي توحى بأثر الإلياذة والأوديسا ، وفي ثنايا الأحداث تظهر صراعات الآلهة وانقسامهم على أنفسهم بشأن مصير البشر ، كما يبرز عدد من المواقف الدرامية .

وعلى الرغم من وجود بعض مواضع التشابه مع الإلياذة أو الأوديسا وبعض المواضع التي أعجل الموت فيرجيليوس عن مراجعتها أو تكملتها ، فقد جاءت الإنيابة - كما حرص فرجيليوس - عملاً ملحمياً رومانياً له قيمته .

٦-الأوديسة

Odyssey

إحدى الملحميتين اللتين تُنسبان إلى الشاعر اليوناني القديم هوميروس (القرن الثامن قبل الميلاد تقريباً) ، والملحمة الأخرى هي الإلياذة * أما الأوديسة فتحمل اسم بطلها أوديسيوس Odysseus وتحكي قصة عودته إلى وطنه بعد حرب طروادة . ومع أن مغامراته استمرت عشر سنوات فإن الحدث في الملحمة يغطي الأسابيع الستة الأخيرة منها فحسب ، إذ يحكي الشاعر في البداية الجزء الأخير من القصة ، ثم يسوق الأحداث بطريق الاسترجاع flash back ، وبذلك يمزج في براعة ، بين حكايتين إحداها رحلة البطل في طريق عودته إلى وطنه إيثاكا Ithaca ، ومغامراته العجيبة في الجزر التي مرّ بها ، والأهوال والمخاطر التي تعرض لها في البر والبحر ، والتي تخلص منها بمساعدة الإلهة أثينا وتوجيه كبير الآلهة زيوس Zeus ، في حين كانت زوجته بنيلوب Penelope

وقد انتقل هذا المنهج من الفلسفة إلى الدراسات اللغوية والنصوص الأدبية .
ويميز هذا المنهج عند تطبيقه على اللغة : بين النظام باعتباره فكرة مجردة ، والنص باعتباره بنية مادية ناتجة عن النظام المجرد .

وعند تطبيق البنوية على النص الأدبي يقسم هذا المنهج النص إلى قسمين : بنية دلالية وبنية تركيبية .

تهتم البنية الدلالية بإيجاد فكرة عامة يهدف النص إلى توضيحها ، أما البنية التركيبية فتهم بتوضيح العلاقة التركيبية بين المفردة و المفردة الأخرى لإنتاج تركيب سليم نحويا .

ويركز هذا المنهج عند دراسة النصوص على وسيلتين أساسيتين هما : حذف المفاهيم التي تعبر عن أفكار هامشية للنص ثم حصر المفاهيم المرتبطة بالأفكار الرئيسية في النص وملاحظة مدى تكرار هذه المفاهيم ؛ من هنا يستعين هذا المنهج بالإحصاء حتى يتوصل إلى المفاهيم الأساسية . وهذا ما يسمى بمفاتيح النص وينبغي الإشارة إلى أن البنوية لاتعنى عناية خاصة بالنواحي الجمالية في النص .

ويعد الناقد الفرنسي دوسوسير (ت ١٩١٣) رائدا لنظرية البنوية في محاضرات في علم اللغة الذي جمعه أثناء من تلاميذه ونشر بعد وفاته عام (١٩١٦) ، ثم تلاه ترفيتان تودوروف ، وجيرار جينيت ، ورومان ياكسون .
وقد تأثر بهذا المنهج بعض اللغويين والنقاد العرب المعاصرين

٩- البيت

al-bayt

١- في القصيدة : هو السطر الشعري

باعتبارها نظاماً رمزياً وينظرون إلى البنوية مثل أى نظام رمزى أو سيميولوجى .

ويهدف هذا النظام إلى تصوير الواقع المعيش بواسطة رموز معينة .
والبنوية تتكون من ثلاثة عناصر: دلالى، ومعجمى ، ونحوى .

ويعتمد العنصر الدلالى : على مدى تحقيق الانسجام أو التوافق بين مكونات البنوية على مستوى المعنى العام للنص .

أما العنصر المعجمى : فيعتمد على تحقيق ما يسمى بالعنصر الجمالى ، أى تكرار صوت أو لفظ بعينه فى كل أجزاء البنوية أو خضوع البنوية لنظام صوتى أو لفظى يتكرر بشكل عام .

وقد يتحقق هذا العنصر الجمالى أيضا بواسطة ما يسمى التقابل بين الوحدات المعجمية .

والعنصر النحوى : يعتمد على تحقيق الوظائف النحوية ، وما تتطلبه من إسناد الوظيفة النحوية والعلامة الإعرابية وقواعد سلامة البناء .
(انظر : البنوية)

٨- البنوية

Structuralism

منهج تُدرس في ضوءه العلوم الإنسانية ، ويهدف إلى توضيح النظام الذى تُبنى في ضوءه فكرة ما . ويقصد بالنظام تحليل الفكرة إلى عدد من الجزئيات التى ترتبط فيما بينها بعلاقات محددة . ولا تهتم البنوية بالعنصر المفرد فى حد ذاته ، وإنما تركز على العنصر فى علاقاته الأخرى .

١١-التروبادور

Trobadors (Troubadours)

طائفة من الشعراء كانوا يمثلون اتجاهها جديداً في الشعر الأوربي خلال القرنين الثاني عشر والثالث عشر الميلاديين في العالم الناطق باللاتينية. وشعرهم غنائى الطابع ، يستخدم في تعبيره لهجة لاتينية دارجة هي التي يطلق عليها اسم اللغة البروقنسالية provençal

(نسبة إلي منطقة بروفانس

Provence في جنوبي فرنسا) .

ويبلغ عدد القصائد والمقطوعات المنتمية إلى هذا اللون ٢٥٤٢ قطعة لثلاثمائة وخمسين شاعراً . وأول شعراء التروبادور هو جيويم دي بواتيه Guillaume de Poitiers (١٠٧١-١١٢٧) ، وآخرهم هو فريديريك الثالث ملك صقلية الذي نظم مقطوعات في سنة ١٢٩٨ .

وكان شعر التروبادور يؤدي بالغناء والإنشاد لا بالقراءة ، فهو يشبه من هذه الناحية الشعر الشعبي وإن كان يختلف عنه في أن أصحابه شعراء معروفون بأسمائهم وليس شعراً مجهول القائل ، كما أن كثيراً من التروبادور كانوا أمراء وشخصيات مرموقة .

وأكثر الموضوعات شيوعاً في هذا الشعر التعبير عما يسمونه " الحب المذهب أو المثالي " (Amor cortés = Amour courtois) الذي يعبر عن العفة والحرمان مثل الشعر العذري العربي وتكثر فيه الإشارات إلى الواشي والعذول والرقيب وعبودية الحب لمحبوبته .

الذي يمثل الوحدة الجزئية .

ب- في الموشحة هي الفقرة التي تجمع بين الغصن والقفل الذي يليها .

١٠-التذييل

التذييل أن يزيد الشاعر أو الناثر بعد تمام كلامه جملةً تزيده تأكيداً . وهو كثير في القرآن الكريم من مثل قوله تعالى في سورة الإسراء : (وَقُلْ جَاءَ الْحَقُّ وَزَهَقَ الْبَاطِلُ ، إِنْ الْبَاطِلُ كَانَ زَهُوقاً) فجملة " إِنْ الْبَاطِلُ كَانَ زَهُوقاً " تذييل لسابقتها ، إذ تؤكد تأكيدها واضحاً . ومثلها في سورة سبأ : (ذَلِكَ جَزَيْنَاهُمْ بِمَا كَفَرُوا ، وَهَلْ نَجَازِي إِلَّا الْكَفُورَ) فالجملة الأخيرة تذييل واضح لما قبلها .

ويكثر التذييل في الشعر العربي على نحو ما نقرأ عند النابغة قوله :

ولست بمستبقي أخاً لا تلمه

على شعث ، أي الرجال المذهب

(شعث : ما تفرق من الأمور) . وكانت

الفكرة قد تمت عند هذه الكلمة فأضاف :

" أي الرجال المذهب " تأكيداً لها .

ومثل ذلك قول بشار :

إذا أنت لم تشرب مراراً على القذى

ظمئت ، وأي الناس تصفو مشاربه

وقول أبي تمام :

نقل فؤادك حيث شئت من الهوى

من الحب إلا للحبيب الأول

ويكثر التذييل في شعر المتنبي في

مثل قوله :

إن السلاخ جميع الناس تحمله

وليس كل ذوات المخلب السبع

لثقافة الشاعر بالإضافة إلى الأدب العربى .

ومؤسس هذه الجماعة هو الشاعر الطبيب أحمد زكى أبوشادى (١٨٩٢ - ١٩٥٥) الذى أسهم فى إنشاء مجلة باسم الجماعة ، استمرت ثلاث سنوات (١٩٣٢ - ١٩٣٥) .

وقد انتخب الأعضاء أحمد شوقي رئيسا للجمعية وعقدوا اجتماعها الأول فى بيته وبعد أن توفى انتخب الأعضاء خليل مطران رئيسا لها . وتتمثل أهداف الجماعة فيما يلى :

- السمو بالشعر العربى وتوجيه جهود الشعراء توجيهها شريفا .

- ترقية مستوى الشعراء أدبيا واجتماعيا والدفاع عن مصالحهم وكرامتهم .

- مناصرة النهضات الفنية فى عالم الشعر .

وقد اتسع إهاب هذه الجماعة ليستوعب الشعراء الرومانسيين المجددين والإحيائيين التقليديين وبعض الشعراء من الأقطار العربية .

وإذا كانت جماعة الديوان تمثل مرحلة الترويج للمفاهيم والمبادئ الرومانسية فإن جماعة أبولو تمثل مرحلة ازدهار الشعر الرومانسى وتطويع بناء القصيدة على مستوى المضمون والشكل .

ومن أهم شعراء هذه الجماعة : أبو شادى وإبراهيم ناجى وعلى محمود طه ومحمد عبد المعطى الهمشبرى ومحمود حسن إسماعيل وأبو القاسم الشابى وصالح جودت وغيرهم .

واختلف الباحثون حول منشأ هذا الشعر وأصله ، فمنهم من نادى بتأثره بالشعر الغزلى العربى ، سواء فى مضامينه الغزلية أو فى بنية قصائده وشكلها اللذين يشبهان مانراه فى الموشحات الأندلسية . ومنهم من أنكر ذلك ، وإن كانت الأبحاث الأخيرة تميل إلى تأكيد رأى القائل بتأثير الشعر العربى .

وأشهر شعراء التروبادور جيوم دى بواتيه Guillaume de Poitiers (ت ١١٢٧) الذى اتصل بالثقافة العربية عن طريق اشتراكه فى الحملة الصليبية الأولى (١١٠١ - ١١٠٢) ثم فى الحرب ضد مسلمى الأندلس (١١٢٠) ، وچوفرى روديل Jaufré Rudel (١١٢٥ - ١١٤٨) الذى شارك بدوره فى الحرب الصليبية وتوفى فى طرابلس الشام ، وماركابرو Marcabru (١١٣٠ - ١١٤٩) الذى قضى فترة من حياته فى بلاط ألفونسو السابع ملك قشتالة ، وسيركامون Cercamon (١١٣٧ - ١١٤٩) وكلاهما عاش فى منتصف القرن الثانى عشر .

١٢- جماعة أبولو

إحدى جماعات التجديد فى الشعر العربى الحديث ، تأسست سنة ١٩٣٢ من أجل النهوض بالشعر والشعراء فى إطار المفاهيم الرومانسية للشعر .

وهى ثانى جماعة أدبية بعد جماعة الديوان : وأبولو (Apollo) الذى تنسب الجماعة نفسها إليه هو إله الفنون والثقافة عند الإغريق . وفى هذا إشارة إلى أنها تستلهم الأدب الغربى ، وأنه ينبغى أن يكون مصدراً أساسياً

١٣- جماعة الديوان :

هذه الجماعة بأعضائها : عبد الرحمن شكرى (١٨٨٦-١٩٥٨) ، وإبراهيم المازنى (١٨٨٩-١٩٤٩) ، وعباس محمود العقاد (١٨٨٩-١٩٦٤) ، واحدة من أهم حركات التجديد فى الشعر العربى الحديث وترجع تسميتها إلى اسم الكتاب الذى أصدره العقاد والمازنى عام ١٩٢١ وفى وجه العقاد نقده إلى شوقى بينما اتجه المازنى بنقده إلى المنفلوطى . ومع أن شكرى لم يشترك فى ذلك الكتاب فإن التسمية بجماعة الديوان قد شملت شكرى مع زميليه السابقين . وتستمد هذه الجماعة أصولها من منابع رومانسية إنجليزية فى المقام الأول ، إلى جانب اعتزازها بالتراث العربى القديم ، وقد وزع نشاطها بين الدعوة إلى النموذج الشعرى الجديد والتنظير له ونقد الاتجاه الإحيائى الذى يخالفه ، وكان يطلق على أعضائها بعد ظهورها أصحاب التجديد .

ويقوم مذهبها الفنى على رفض شعر الصنعة و التكلّف ، والبعد عن الإحالة والمبالغة والتمسك بوحدة القصيدة ، والدعوة إلى استخدام لغة العصر وإل صدق الشاعر فى التعبير عن ذاته ، وإلى أن يتجاوز بنظرته ظواهر الأشياء إلى استبطانها لتكون النتيجة هى شعر الطبع الذى هو التعبير الجميل عن الشعور الصادق كما يقول العقاد ، أو عن العاطفة والوجدان الصادقين كما يقول

شكرى فى البيت الذى أصبح شعاراً للجماعة وهو :

ألا ياطائر الفردوس

س إن الشعر وجدان
وهى الآراء الذى شارك فيها زميلهما المازنى .

وقد تجاوب مع جماعة الديوان دعوات تجديد أخرى ، كان أبرزها جماعة الرابطة القلمية . التى حمل أفكارها كتاب " الغربال " لميخائيل نعيمة الذى صدر عام ١٩٢٣ وقدم له العقاد بمقدمة قال فيها : كأننا نصدر عن معين واحد .

١٤- حسن التعليل

هو أن يأتى الأديب لصفة فى شخص أو شئ بعلّة طريفة تؤكّدها وتثبتها ومن أمثلته عند أبى تمام :

لَا تُنْكِرْ عَطَلَ الْكَرِيمِ مِنَ الْغَنَى

فَالسَّيْلُ حَرْبٌ لِلْمَكَانِ الْعَالِ
يقول إن الكريم يزول عنه الثراء لكرمه
الفياض كما يزول السيل عن المكان
العالى ولا تبقى منه باقية .
ومنه قول المتنبي :

إِنَّمَا بَدْرُ بْنُ عَمَارٍ سَحَابٌ

هَطُلَ فِيهِ ثَوَابٌ وَعِقَابٌ
ما به قتلُ أعدائيه ولكن

يتقى إخلافَ ما ترجو الذئابُ
وقول ابن المعتز :

قَالُوا اشْتَكْتَ عَيْنَهُ فَقُلْتُ لَهُمْ

مَنْ كَثُرَ الْقَتْلُ نَالَهَا الْوَصْبُ
حُمَرَتْهَا مِنْ دَمَاءِ مَنْ قَتَلْتُ

وَالدَّمُ فِي النَّصْلِ شَاهِدٌ عَجَبٌ

بوفاة عميدها جبران سنة ١٩٣١ - لكن
أثارها الإبداعية والنقدية لاتزال مؤثرة

١٦- رواية الخيال العلمى Science - fiction

نوع أدبى يواكب الملامح الرئيسية
للمجتمع المعاصر ، وهو يحاول
" استباق المستقبل " مقتضياً انفصال
إنسان العصر الذى نحياه عن إنسان ما
قبل الثورة العلمية وعالمه ، وهو يقدم
مفهوماً جديداً للإنسان والحياة ،
وحضوراً قوياً للأزمات التى يبدو أنها
ستهدد البشرية فى المستقبل .

وقد بدأ التأليف فى هذا النوع الأدبى
فى أواخر القرن التاسع عشر على يد
الكاتب الفرنسى جول فيرن Jules
verne (١٨٢٨-١٩٠٥) فى رواياته التى
تقوم على الفانتازيا المصوغه حول
اختراعات مذهلة تبدو فيها كل
المغامرات المستحيلة ممكنة فى الوجود
الواقعى ، وكل اليوتوبيات العلمية وقد
أصبحت حقيقة . ومن أبرز رواياته فى
ذلك " رحلة إلى مركز الأرض " و " رحلة
حول العالم فى ثمانين يوماً " . وأشهر
مؤلفى هذا النوع بعد فيرن هو الكاتب
الانجليزى هيربرت جورج ويلز
H.G wells (١٨٦٦-١٩٤٦) الذى تقدم به
خطوات إلى الأمام برواياته التى تناول
فيها المغامرات المستقبلية للبشرية ،
وفيها يعرض تصوره لكل غريب
وعجيب دون لجوء إلى غيبىات دينية
أو الانسياق وراء نزعات خرافية ،
مرتكزاً على التقدم العلمى الواقعى ،
بحيث يمكن أن يستوعبها العقل ومنطق
الواقع . ومن روايات ويلز فى هذا

١٥- الرابطة القلمية :

جماعة أدبية تكونت فى نيويورك
فى أبريل سنة ١٩٢٠ ، ودعا إليها
مجموعة من أدباء الشام المهاجرين إلى
الولايات المتحدة ، وهم :

جبران خليل جبران - ميخائيل نعيمة
- عبد المسيح حداد - ندره حداد - إلياس
عطا الله - وليم كاتسفليس - نسيب
عريضة - رشيد أيوب .

ومن مبادئها :

- أن تسمى الرابطة القلمية
(وبالإنجليزية " Arrabitah ") .

وتهتم بنشر مؤلفات الأعضاء
وغيرهم من الأدباء ، وترجمة المؤلفات
المهمة من الآداب الأجنبية .

وأن تعطى جوائز مالية للشعراء
والأدباء والمترجمين تشجيعاً لهم . وقد
انتخب الأعضاء جبران عميداً للرابطة
ونعيمة مستشاراً وكاتسفليس أميناً
للسندوق .

وقد انضم إلى الرابطة فيما بعد :
الشاعر إيليا أبو ماضى والكاتب وديع
باحوط . وكانت كتابات أعضائها
تنشر فى جريدة " السائح " التى كان
يصدرها فى المهجر عبد المسيح حداد .

ويعود إلى هذه الجماعة الفضل فى
تقديم التيار الرومانسى فى الشعر
والنقد . ومن أهم آثارها : كتابات
جبران : النبى والمواكب والأرواح
المتهمدة ، وكتاب الغربال لميخائيل
نعيمة ، ودواوين الجداول والخمائل
وتبروتراب لإيليا أبو ماضى .

وقد تأثر بكتابات أعضاء الرابطة كثير
من الأدباء فى العالم العربى .

وقد انفرط عقد هذه الجماعة الأدبية

بن حسن المعروف بالفردوسى (٣٢٩-٤١١هـ = ٩٤٠-١٠٢٠م) وقد ضمنها - بإعترافه - ألف بيت من ملحمة أخرى تحمل الاسم نفسه كأن يسعى إلى إكمالها شاعر ملحمى آخر هو أبو منصور محمد بن أحمد المعروف بـ (دقيقى) الذى توفى سنة (٣٦٨هـ) ، بدأ بعدها الفردوسى - وهو فى حوالى الأربعين من عمره - إنشاء ملحمة التى يتفاوت عدد أبياتها - لكثرة المخطوطات والنسخ - بين خمسين ألفا وستين ألفا من بحر المتقارب وانتهى منها بعد مراجعات وتنقيحات كثيرة حوالى سنة ٤٠١هـ ، وقدمها إلى السلطان محمود الغزنوى الذى لم يحفل بها كثيرا لسوء حظ الشاعر .

وقد أودع الشاعر قصيدته كل ماحوته ذاكرة الفرس من أساطيرهم وتاريخهم من أقدم عهودهم حتى الفتح الإسلامى ، حيث تتوالى الأحداث التى تغطى ٣٨٧٤ عاماً وتستغرق حكم أربع من الدول التى حكمت طوال تلك المدة مع ذكر ملوك كل دولة وأهم الأحداث التى وقعت فى عهدها .

وتزخر القصيدة بالحروب والوقائع خاصة بين الإيرانيين والتورانيين ، كما تزخر بالكثير من الأحداث والمواقف الدرامية خاصة تلك التى يساق إليها الأبطال بفعل أقدارهم المحتومة . من هنا ميز الباحثون فى الشاهنامة بين قسمين كبيرين ، أحدهما أسطورى والآخر تاريخى .

والقسم الأول هو القسم الملحمى حقاً بما فيه من وفرة الأساطير والخوارق والعجائب ، حيث يختلط عالم الغيب

المجال " آلة الزمن " و " الرجل الخفى " (١٨٩٥-١٨٩٧) و " قدر الرجل الحكيم " (١٩٣٩) . وفى هذه الروايات توجد الموضوعات المحورية التى يدور حولها هذا النوع الأدبى : رؤية مستقبلية واستكشاف عوالم غريبة ، وغزو مخلوقات فضائية لكوكب الأرض . وقد ازدهرت رواية الخيال العلمى على أيدي الروائيين الأمريكيين منذ فترة الستينيات نتيجة لتقدم الأبحاث العلمية ولاسيما النووية . وظلت الولايات المتحدة هى المركز الرئيسى لهذا النوع الأدبى ، وإن كان بعض الأوربيين قد شاركوا فيه بدرجة أقل ، ومن رواده الأمريكيين إسحاق أسيموف (١٩١٧-١٩٠٠) صاحب " دليل الرجل الذكى (١٩٦٠) الذى اتخذ من " الرجل الآلى " بطلاً لرواياته ، وبرادبيرى Bradbury (١٩٢٠-١٩٠٠) الذى نلتقى فى أعماله بمجتمعات تسكن كوكب المريخ ، مثل مجموعته " قصص من المريخ " (١٩٥٠) .

ويلاحظ أن هذا النوع من الروايات فى طريقه إلى التدهور بسبب تكرار موضوعاته وتملقه أهواء الجماهير وأحلامهم ، لاسيما بعد استغلال السينما والمسلسلات التليفزيونية المتزايد لتلك الموضوعات . وممن كتب فى هذا النوع الأدبى الدكتور مصطفى محمود ونهاد شريف ورءوف وصفى .

١٧-الشاهنامة

ملحمة فارسية معناها : كتاب الملوك وهى للشاعر أبى القاسم منصور

بن الورد والشَّنْفَرى وتأبط شراً
والسُّلَيْك بن السُّلْكة وغيرهم .

ولكل من عروة والشَّنْفَرى ديوان
مطبوع . والشَّنْفَرى هو صاحب
القصيد المعروفة بلامية
العرب . وقد دار شعرهم حول
موضوعات الفقر والجوع والثورة على
الأغنياء ووصف ما يقومون به من
إغارة وسلب ونهب ، وما كانوا
يتعرضون له من أخطار وأهوال ،
وكذلك التغنى ببطولاتهم وفروسياتهم
وسرعتهم فى العدو .

أما من الناحية الفنية فقد جاء
شعرهم فى غالبية مقطوعات قصيرة
خالية من المقدمات الطللية التقليدية ،
متسماً بسرعة الإيقاع والنفاذ المباشر
إلى الموضوع الذى كان مرتبطاً غالباً
بواقع حياة الصعاليك .

١٩-العصبة الأندلسية :

جماعة أدبية تألفت فى سان باولو
(البرازيل) سنة ١٩٣٢ من عدد من
الأدباء والشعراء المهاجرين إلى أمريكا
اللاتينية وهى تقابل جماعة " الرابطة
القلمية " التى ظهرت سنة ١٩٢٠ فى
الولايات المتحدة .

كان أعضاء كلتا الجماعتين - الذين
ينتمون إلى الشام - من بين من
اضطروا إلى الهجرة تحت وطأة سوء
أحوال بلادهم فى ظل العقود الأخيرة من
الحكم العثمانى والنزاعات الطائفية
التي اجتاحت البلاد فى سنة ١٨٦٠ .

وتشترك الجماعتان فى محاولة
النهوض بتجديد الأدب العربى ،
متزاملتين فى ذلك مع الحركات المشابهة

بعالم البشر ويخضع توجيه الأحداث
لعوامل القضاة والقدر
والتنجيم والسحر والرؤى ، مما أطلق
العنان لخيال الشاعر وجعل هذا القسم
أقوى فنياً من تاليه وهو القسم
التاريخى الذى ينحسر فيه الطابع
الملحمى وتفتقر فيه حرارة الخيال .
وتنتهى الملحمة بهزيمة الفرس أمام
العرب حيث يبكى الشاعر مجد أمته
التي بقى على عصبيته لها ، وهى
العصبية التى كانت وراء نظمه
لقصيدته التى تركت أثراً واسعاً فى
القصص الفارسي ، وحظيت بإعجاب
الكثيرين فى الشرق والغرب ،
وترجمها الفتح بن على البندارى ترجمة
مختصرة فى القرن السابع الهجرى
وقدمها للملك المعظم عيسى بن الملك
العادل أبى بكر بن أيوب بالشام .

وفى العصر الحديث قام الدكتور عبد
الوهاب عزام بتحقيق ترجمة البندارى
ومقابلتها بالأصل الفارسي وإكمال
الساقط منها وترجمته ، ونشرها مع
دراسة وافية وتعليقات مفصلة ، وذلك
فى سنة ١٩٣٢ .

١٨-شعرالصعاليك

الصعلوك فى اللغة : الفقير الذى لا يملك
من المال ما يعينه على أعباء الحياة .
وأطلقت الكلمة فى الجاهلية على أولئك
الذين تجردوا للنهب والسلب والإغارة
على القوافل وقطع الطرق بهدف الأخذ
من الأغنياء وتوزيع الغنائم على
المحتاجين والمعوزين ، وقد عرفوا باسم
الصعاليك .

واشتهر من بينهم شعراء مثل عروة

في المشرق العربي ، لاسيما في مصر ، مثل "جماعة الديوان" (١٩٢١) و"جماعة أبولو" الشعرية (١٩٣٢) وإن كانت الجماعتان الأمريكيتان تختلفان فيما بينهما في توجهاتهما التجديدية ، بحكم تأثر كل منهما بالبيئة التي عاش فيها أدباؤها . أما أدباء "الرابطة القلمية" فقد كانوا - في انبهارهم بمظاهر التقدم في حضارة الولايات المتحدة وفي نقيمتهم على واقع العالم العربي في المشرق - أكثر تطرفاً في نقد الأدب السائد آنذاك ، والثورة على بعض التقاليد الأدبية الموروثة .

أما أدباء "العصبة الأندلسية" فقد رأوا أنفسهم في بيئة أمريكا اللاتينية التي ينحدر أهلها من أصول إسبانية وبرتغالية كانت قد ورثت كثيراً من العناصر الثقافية التي رسخت في شبه جزيرة إيبيريا على مدى أكثر من ثمانية قرون . ومن هنا كان الاسم الذي اختاروه لجماعتهم مرتبطاً بالأندلس ، واعتزازهم بالأدب الأندلسي وتأثرهم بتراثه الشعري لاسيما بالموشحات ، وترتب على ذلك اعتدالهم في محاولة التجديد الذي نادوا به ، وكونهم أكثر تمسكاً بعروبتهم وبالتقاليد الشعرية العربية ، مع اتجاه رومانسي واضح مقارب لاتجاه "جماعة أبولو" التي ولدت مع "العصبة" في السنة نفسها . وقد رأس العصبة الشاعر ورجل الأعمال اللبناني الأصل ميخائيل

معلوف ، واستمرت الجماعة مرتبطة بأسرته ، ومن أبرزهم شفيق وفوزي معلوف ، وكان من شعرائها وكتابها حبيب مسعود ، ورشيد سليم الخوري المعروف بالشاعر القروي والأخوان قيصر وإلياس فرحات وشكر الله الجر وفي سنة ١٩٤٩ تألفت في بيونس أيرس (الأرجنتين) جماعة تدعى "الرابطة الأدبية" كانت أشبه بفرع من "العصبة" ، وكان راعي هذه الجماعة جورج صيدح ، ومن أعلامها من الشعراء الأخوان إلياس وزكي قنصل وجورج عساف والكاتب ملاطيوس خوري .

وأصدرت "العصبة الأندلسية" مجلة باسم "العصبة" استمرت حتى سنة ١٩٥٢ حينما توقفت عن الصدور مع حل الجماعة .
(انظر: الرابطة القلمية ، وجماعة الديوان ، وجماعة أبولو)

٢٠- القفل / السُمط

Qufi / simt(refrain)

هو الجزء الذي يجري على نسق المطلع في الموشحة وزناً وقافية ، ويختتم وحداتها المتوالية الممثلة في الأغصان ويتردد القفل في الموشح على نحو منتظم ، ومن ثم عرف أيضاً بالسُمط (والجمع أسماط) ، أي الخيط ما دام الخرز منظوماً فيه ، كما عرفه ابن خلدون (ت ٨٠٨هـ) .

ويبدو أن تمييز مطلع الموشحة وأقفالها بطريقة خاصة في الكتابة يعد مظهراً من مظاهر ارتباطها بالغناء .

٢١-لامية العجم

قصيدة من بحر البسيط يبلغ عدد أبياتها حوالى ستين بيتاً ، مطلعها :
أصالة الرأي صانتنى عن الخطل
وحلية الفضل زانتنى لدى العطل
صاحبها هو مؤيد الدين الحسين بن على بن محمد الأصميهانى المعروف بالطغرائى (٤٥٣ - ٥١٥هـ) الذى عاش فى ظل الدولة السلجوقية وخدم بعض ملوكها ، وكان عالماً أديباً شاعراً .

أما تلقيب قصيدته - مع عروبة نسبه - بلامية العجم فيبدو أنه جاء على سبيل المقابلة مع قصيدة الشنفرى (لامية العرب) ، ربما لانتماء قصيدة الشنفرى إلى العصر العربى الخالص وانتماء قصيدة الطغرائى إلى عصر سيطرة العجم . أما جهة المشابهة بين القصيدتين فهى أن كلا منهما تصور تجربة صاحبها وموقفه من مجتمعه ، فكلاهما طريد مجتمعه ، سيئ الظن به ، مقاوم له . ومن أجمل أبياتها :

أعدى عدوك أدنى من وثقت به
فحاذر الناس وأصحابهم على دخل
وإنما رجل الدنيا وواحد
من لا يعول فى الدنيا على رجل
غاض الوفاء وفاض الغدر وانفرجت
مسافة الخلف بين القول والعمل
وشان صدقك عند الناس كذبهم
وهل يطابق معوج بمعتدل
وقد ظفرت لامية العجم بعدد من الشروح والدراسات منها شرح صلاح الدين الصفدى (ت ٧٦٤هـ) كما ترجمت إلى بعض اللغات الأجنبية ترجمات يعود بعضها إلى بدايات القرن الثامن عشر الميلادى .

٢٢-لامية العرب

قصيدة من بحر الطويل مطلعها :
أقيموا بنى أمى صدور مطيكم
فإني إلى قوم سواكم لأميل
وتنسب إلى الشنفرى أحد الصعاليك فى العصر الجاهلى ، وأحد أغربة العرب إشارة إلى سواد لونه . وقد شهريسرة العدو وكثرة الغزو والإغارة على القبائل .

القصيدة تبلغ ثمانية وستين بيتاً تتضمن مجموعة من القيم الاجتماعية والإنسانية التى عرفت فى عصر صاحبها وبيئته . وأبرزها : القوة والشجاعة والعفة والكرم . كما تزخر بمجموعة من القيم المستمدة من واقع حياة الصعاليك كالتغنى بالحرية مع شظف العيش ، والفخر بقوة التحمل والصبر على الجوع والعطش ، ومصادقة وحوش الصحراء .

ومن أبيات القصيدة التى تعبر عن واقع حياته قوله :
أديم مطال الجوع جنى أميته
وأضرب عنه الذكر صفحاً فأذهل
وأستف تراب الأرض كي لا يرى له
على من الطول امرؤ متطول
ولو لا أجنب الدأ لم يلف مشرب
يعاش به إلا لى ومأكسل
ولكن نفساً حرة لا تقيم بي
على الدأم إلا ريثماً أتحوّل
وقد ظفرت لامية العرب بعدد من الشروح والدراسات كما ترجمت إلى بعض اللغات الأوربية .
(انظر :شعر الصعاليك ، لامية العجم)

٢٣- لزوم ما لا يلزم :

ظاهرة تتعلق بالقافية، وهي أن يلتزم الشاعر بحرف أو أكثر قبل حرف الروي، ولا تحتم قواعد القافية مثل هذا الالتزام، وإنما هو تكلف يعتمد إليه الشاعر أحياناً لإظهار مقدرته اللغوية، فهو بذلك يضيف باختياره إلى الالتزام بحرف الروي - وهو ما تلزم به قواعد التقفية في الشعر العربي التقليدي - قيوداً أو قيوداً أخرى.

والشائع في هذه الظاهرة أن يلتزم الشاعر المستخدم لها بحرف قبل حرف الروي وقد يلتزم بأكثر من ذلك . وظلت هذه الظاهرة نادرة الوقوع في الشعر العربي إلى أن أتى أبو العلاء المعري (ت ٤٤٩هـ / ١٠٥٨م) فأفرد لها ديواناً كاملاً سماه " لزوم ما لا يلزم " أو " اللزوميات " ونظم فيه قصائد ومقطعات التزم في أكثرها بحرف قبل حرف الروي ، وفي بعضها بأكثر من حرف . ومن أمثلة النوع الأول قوله :

خذني رأيي وحسبك ذاك مني
على مافي من عوج وأمت
وماذا يبتغي الجلساء مني
أرادوا منطقي وأردت صمتي
ويوجد بيننا أمد قصي

فأما سميتهم وأمت سميتي
في العصر الحديث أكثر البارودي (ت ١٣٢٢هـ - ١٩٠٤م) في شعره من هذه اللزوميات ومن ذلك مقطوعة يلتزم فيها بحرف القاف والواو قبل اللام التي هي حرف الروي :

لأمر ما تحيرت العقول
فهل تدري الخلائق ما تقول ؟

تغيب الشمس ثم تعود فينا
وتدوي ثم تخضر الحقول
فسيان الجهول إذا تناهت
به الأيام والفطن العقول
كما أصدر الشاعر أحمد مخيمر ديواناً كاملاً من شعر اللزوميات سماه (لزوم ما لا يلزم) .

٢٤- مطلع الموشحة

the Opening Line of Muwashshaha

ما تفتتح به الموشحة * وتسير على منواله أوزان الأفعال * وقوافيها وأجزائها ، ويتكون إما من جزءين أو أكثر كقول ابن بقي (ت ٥٤٠هـ) :

عبث الشوق بقلبي فاشتكي
ألم الوجد فلبت آدمي
أو يكون المطلع من عدة أجزاء كقول الأعمى التطيلي (ت ٥٢٥هـ) :

دمع سفوح وضلوع حرار
ماء ونار ما اجتمعاً إلا لأمر كبار
وقد يكون المطلع مزدوجاً كقول الأعمى التطيلي أيضاً :

ضاحك عن جمان سافر عن بدر
ضاق عنه الزمان وحواه صدرى
وبهذا المطلع - على تنوعه - يسمى الموشح " تاماً " ، وبدونه يسمى " أقرع " .

٢٥- المعادل الموضوعي

Objective Correlative

مصطلح مستمد من مقالة لـ ت . إس . إليوت : T.S.Eliot بعنوان : هامليت مشكلاته Hamlet and his Problems صدرت عام ١٩١٩ ، ويعنى ما يوظفه المبدع من الأحداث ، والموضوعات ، والوقائع ، والمواقف التي يمكن أن

تبعث لدى القارئ الاستجابة العاطفية emotional الملائمة التي يهدف إليها المؤلف دون أن يلجأ إلى تقرير مباشر لهذه الأحاسيس . وذلك انطلاقاً من اعتقاد إليوت - خلافاً للرومانسيين - بأن العمل الفني ليس تدفقاً تلقائياً للعواطف أو تعبيراً مباشراً عن شخصية الفنان أو تجربته ، وإنما هو عملية خلق رائدها العقل الذي يجب أن يظل محايداً حتى النهاية . أما ناتج هذه العملية - العمل الفني - فهو جسم موضوعي ، أو معادل موضوعي لإحساس الفنان يتطلب فيه القوة والنضج والتماسك ضماناً لقدرته على نقل هذا الإحساس إلى المتلقي .

ورغم ما تعرضت له مقولة إليوت من نقد ، فقد لقيت رواجاً واسعاً خاصة لدى ممثلي النقد الجديد الذي وجد له دعاة في مصر والعالم العربي .

٢٦- المعارضة :

في اللغة تحمل معنى المتابعة والمخالفة والمغالبة ، يقال : عارضه : أتى بمثل فعله ؛ وعارضه : سار حiale ؛ وعارضه : جانبه وعدل عنه . وفي الاصطلاح : قيام الأديب شاعراً أو ناثراً بالإنشاء ناظراً إلى عمل متميز لأديب آخر ، متقيداً مستحضراً موضوعه ومحافظاً في معظم الأحيان على قالبه الفني ، سواء تابعه في مضمونه أو خالفه ، محاولاً اللحاق به أو التفوق عليه ، من هنا يقال : عارضه فعرضه ، أي غلبه في المعارضة . وقد شاعت المعارضة في الشعر خاصة ، مع الالتزام بالوزن والقافية .

واجتذبت الشعراء قصائد يعينها ، منها - على سبيل المثال : بائنة أبي تمام في فتح المعتصم لعمورية . ومطلعها :

السيف أصدق أنباء من الكتب
في حده الحد بين الجد واللعب
ومنها سينية البحترى في وصف إيوان كسرى ، ومطلعها :

صنت نفسي عما يدنس نفسي
وترفعت عن جدا كل جيس
وقد عارضها شوقي بقوله :

اختلاف الليل والنهار ينسى
أذكرا لي الصبا وأيام أنسى
وقد شهر بعض الشعراء في مجال المعارضة منهم أحمد شوقي ومنهم البارودي الذي شكلت المعارضة عنده نمطا متميزا من نتاجه الشعري . أما في النثر فقد عرفت المعارضة خاصة في نوعي الرسائل والمقامات .

٢٧- الملعية :

نوع من الشعر المسمط الخمس ذو طابع شعبي شبيه بالموشحة ، عرف في الأندلس منذ القرن الثاني الهجري على يد أحمد بن مغيث (٢١٠هـ) ثم انتقل إلى المغرب ووصلت إلينا منه ملحبات للأديب ابن أبي الخصال (المتوفى سنة ٥٤٠هـ) ونقل صلاح الدين الصفدي في (توشيح التوشيح) عن الأديب الأندلسي ابن سعيد الخير (ت ٥٩١هـ) قوله : " إن مهيار الديلمي (ت ٤٢٨هـ) والحريري صاحب المقامات (ت ٥١٦هـ) استنبطا من أعاريض الشعر أقساماً مؤلفة على فقر مختلفة من قواف مؤلفة وسموها ملاعب " . وهي ملاحظة صحيحة فيما يتعلق بالحريري

بوفوار فى فرنسا . وأهم من يمثله فى أدبنا المعاصر لطيفة الزيات ورضوى عاشور . وهذا النقد لا يتبع نظرية معينة ، وإنما تتسم ممارسته - فى الآداب العالمية والأدب العربى المعاصر - بتعدد وجهات النظر وهو نقد يفيد من النظرية النفسية والماركسية ونظريات ما بعد البنوية .

وهناك مفاهيم معينة تميز هذا الاتجاه وهى : مراعاة عامل الاختلاف الجنسى فى إنتاج الأعمال الأدبية وشكلها ومحتواها وتحليلها وتقويمها .

ويطالب النقد النسائى بإنصاف المرأة وجعلها على وعى بحيل الرجل الكاتب ، خاصة فيما يتعلق بالموروث الثقافى الأدبى وإبراز الكيفية المتحيّزة ، التى يتم بها تهميش المرأة ثقافياً لأسباب بيولوجية . وهذا النقد يطالب باكتشاف تاريخ أدبى للموروث الأنثوى ومحاولة إرساء صيغة التجربة الأنثوية المتميزة فى التفكير والشعور وإدراك الذات والعالم الخارجى ، ومحاولة تحديد سمات لغة الأنثى ومعالمها أو الأسلوب الأنثوى المتميز للمرأة فى الكلام المنطوق والمكتوب . أى أن هذا النقد يهدف إلى توسيع رقعة التاريخ الأدبى حتى يستوعب الإنتاج الأنثوى الذى طال إهمال الرجل له .

ولكنها لاتصح لمهيار . ويظهر أن هذه الملعبات كانت ذات صفة شعبية وإن كانت تنظم فى البداية بالعربية الفصيحة ، ثم أصبحت تنظم بالعامية الملحونة ، واتجهت إلى الموضوعات الملحمية . كما تطورت بنيتها فأصبحت أشبه بالموشحة ، على نحو ما نراه فى ملعبة الكفيف الزرهونى التى حققها ودرسها الباحث المغربى محمد بن شريفية ، وهى ترجع إلى القرن الثامن الهجرى ، وموضوعها حملة سلطان المغرب أبى الحسن المرينى فى حركته إلى القيروان وهزيمته وهى تتألف من أدوار كل دور من عشرة أشرطة على هذا النحو :

أب أب

جد جد

أب أب

هو هو

أب - أب

٢٨- النقد النسائى

Feminist Criticism

ظهر هذا النقد بشكل منظم فى العقد السادس من القرن العشرين ، واعتمد على حركات تحرير المرأة والمطالبة بحقوقها . وتعد فرجينيا وولف من رائداته فى انجلترا وسيمون دى

مصطلحات فى الجيولوجيا*

* أعدتها لجنة الجيولوجيا بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق الأول من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢ م .

مصطلحات فى الجيولوجيا*

* أعدتها لجنة الجيولوجيا بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق الأول من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الجيولوجيا بالجمع

أ.د. محمد يوسف حسن	مقرراً
أ.د. محمود حافظ	عضواً
أ.د. عبد الحافظ حلمي	عضواً
أ.د. محمد الأمين بسيوني	عضواً
أ.د. عبد العزيز عثمان سلامة	خيراً
أ.د. حافظ شمس الدين عبد الوهاب	خيراً
السيد/إبراهيم عبد العزيز عبد الحميد	محرراً

مصطلحات فى الجيولوجيا

نشطة زلزالياً أو قليلة الزلزلة .

٧ - دَفْقُ رَمَادٍ

ash flow

خليط من الرماد البركانى وجسيمات كبيرة نوعاً ما من الفتات البركانى، وغازات ، تندفق كلها على سطح الأرض فى منطقة ما ، نتيجة لثوران بركانى انفجارى .

٨ - غُورٌ تكتونى

aulacogen

غوريق فوق راسخ أرضى تحدّه صدوع عادية متلاقية ، ويمتلئ فى العادة بالرواسب . ويتكون الغور التكتونى عندما يخمل طرف واحد من منجرف قارى ، بعد مدة زمنية قصيرة نسبياً من بدء تكوينه .

٩ - إكليل

aureole

نطاق التحول التماسى الذى يحيط بالصخر النارى المتدخل ويكون عادة من صخر الهورنفلس الذى يتغير تدريجاً إلى صخور رقطاء تحتوى على معادن متحوّلة مثل البيوتيت والكورديريت .

١٠ - رواسب بيوفُتاتية

bioclastic sediments

رواسب فُتاتية تتكون من كُسارة حفريات من المحاريات والقواقع والمراجين .

١١ - دورة بيوجيوكيميائية

biogeochemical cycle

دورة المواد الغذائية خلال الأغلفة :

١-النطاق السحيق

abyssal zone

جزء من أرضية المحيط يمتد من قاعدة المنحدر القارى نحو البحر ، ويطلق عليه أيضاً اسم "أرضية البحار العميقة" وهو ليس أرضاً منبسطة ، بل توجد به سلاسل جبلية وقمم بركانية وأودية وأحواض عميقة .

٢ - حافة قارية نشيطة

= حافة أُنْدِيَّة

active continental margin

= Andean margin

حافة قارية تتميز بهبوط لوح صخرى محيطى أسفل لوح قارى .

٣-بركان نشيط

active volcano

بركان يثور بصفة مستمرة أو على فترات .

٤-حاجز

arête

حيد ضيق حاد يقع بين واديين متجاورين متوازيين ويتكون بفعل الحت الجليدى .

٥-سُحارأسبستى

asbestosis

مرض يصيب رئات العاملين فى مناجم الأسبستوس (الحرير الصخرى) .

٦ - حيد لازلزالى

aseismic ridge

سلسلة جبلية تحت بحرية غير

وانتشاره إلى داخل الغابات ، أو قد يملأ أرضية الوادي. وقد تتوضع أحماله فوق أى منحدر بغض النظر عن قيمة زاوية الانحدار.

١٦- مجرى مائى مُتضفر
braided stream

مجرى يتميز بوجود سلسلة معقدة من الفروع التى يتصل بعضها ببعض ثم تتفرق . وتمتلى هذه الشبكة من الفروع بالعديد من الحواجز الرملية التى ترسبت من حمولة النهر الزائدة .

١٧- أديم بنى اللون
brown earth

نوع من التربة ، يوجد فى مناطق الغابات التى تتكون فيها طبقات سميكة من الدبال ، وتكون عملية الاستنزاف والتصفية فيه محدودة .

١٨- ثوران مركزى
central eruption

اندلاع المواد البركانية خلال طريق واحد هو قصبه البركان التى تنفتح فى فوهته عند قمة الجبل البركانى. وتبنى المواد البركانية ، التى اندفعت فى هذه الحالة ، مخروطاً يتكون من اللابة والرماد المتصلب أو من طبقات متبادلة من كليهما . وقد يكون الثوران المركزى متفجراً أو هادئاً .

١٩- مخاريط مركبة
composite cones

ألواح متبادلة من اللابة ومواد الفتات البركانى تأخذ شكل الجبل المخروطى ذى الجوانب المقعرة . وقد يبلغ

الجوى منها ، والحيوى والمائى والصخرى ، وتأثر هذه الدورة بالعمليات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية .

١٢- إصلاح حيوى
bioremediation

استخدام الكائنات الحية الدقيقة فى حل ملوثات المياه الأرضية .

١٣- جبل كتلى
block mountain

جبل يتكون نتيجة التصدع الكتلى . ولا يطلق هذا المصطلح على الجبال التى تتكون نتيجة صدوع الدسر .

١٤- حركة كتلية شولنية
Block-Schollen movement

نمط من انسيابات المثالج يتحرك فيه الجزء الأعظم من المثلبة على هيئة كتلة صلبة وبسرعة منتظمة تقريباً . وتنتج كتل الجليد بفعل الحركة فوق الأسطح غير المنتظمة فى طبقة الأساس للمثلبة . ("شولن" Schollen لفظ ألمانى يعنى كتلاً ثلجية ضخمة) .

١٥- مجرى كتلى
block stream

تراكم الجلاميد أو الكتل الصخرية الزاوية ، الخالية من الحجوم الدقيقة فى الجزء العلوى ، فوق طبقة صلبة أو فوق طبقة الأساس الصخرى المَجْوَاة ، أو فوق طبقة طميية . وتوجد مجارى الكتل فى العادة عند رؤوس الأودية الصغيرة الضيقة الشديدة الانحدار ، نظراً لأن مسيل النهر الضيق يمتد إلى أسفل المنحدر أكثر من امتداده على طول المنحدر . وقد يمتد وجود نهر الكتل

صناعة الفخار .

٢٤-صخر القمح

cornstone

(أ) درنة صخرية جيرية تنفرس فى صخر المارل وتتدرج فى تركيبها الصخرى إلى حجر جيرى درنى . ويدل وجود الدرنة الصخرية الجيرية على تربة خصبة مناسبة لزراعة القمح .
(ب) كونجلوميرات جيرى يتكون من كسرات من المارل والحجر الجيرى تنفرس فى وسط رملى أو جيرى .

٢٥ - ماء كونى

cosmic water

ماء بكر وصل إلى الأرض عن طريق النيازك المتساقطة من الفضاء .

٢٦-كيمياء الكون

cosmochemistry

علم يختص بدراسة أصل العناصر فى الكون وتوزيعها ووفرتها .

٢٧-صخر قطنى

cotton rock

(أ) مصطلح يستخدم فى ولاية ميزورى بالولايات المتحدة لتعريف ضرب من الحجر الجيرى السيليسى المغنيسى الناعم الملمس الدقيق التحبيب ، ذو اللون الأبيض أو ضارب قليلاً إلى اللون الرمادى . وللصخر مظهر الطباشير أو مظهر مسامى .

(ب) الأجزاء الخارجية البيضاء اللون أو الناصلة والمتحللة والتى تحيط بالجزء الداخلى الأسود العالى الكثافة لدرنة (عقدة) صخر التشيرت .

ارتفاعه ١٢٠٠٠ قدم . ويعد وجود التتابع الطبقي من اللابة والفتات البركانى دليلاً على وجود فترات سكون تفصل بين فترات ثوران البركان . ومن أشهر أنواع البراكين المخروطية بركان فيزوف فى إيطاليا .

٢٠-إجهادٌ مقيدٌ

confining stress

إجهاد ينتاب الراسب أو الصخر عند اندفانهما .

٢١-نظرية الانجراف القارى

continental drift theory

نظرية تفترض أنه كانت هناك أصلاً قارة واحدة هائلة تقع حول القطب الجنوبى وتسمى بانجيا (أم القارات) ، ثم تكسرت هذه القارة إلى أجزاء عديدة ، انجرف بعضها عن بعض فتكونت من ذلك القارات الموجودة حالياً .

٢٢-نظرية الحمل الحرارى

convection theory

نظرية تقول بأن تيارات الحمل فى الصخور المنصهرة تحت سطح القشرة الأرضية تتسبب فى تمدد الصخور الصلبة قرب سطح الأرض واندفاعها إلى أعلى ، وهذا يسبب إزاحة القشرة الأرضية .

٢٣-حجر كورنوالى

Cornish stone

ضرب من حجر الصين (China stone) يتكون من الفلسبار والميكا والكوارتز ، ويستعمل هذا الحجر مادةً رابطة فى

٢٨- نقطة كورى

Curie point

درجة الحرارة التى يمكن للصخر المغنط أن يستبقى مغنطيسيته قبل بلوغ هذه الدرجة.

٢٩- نظير وليد

daughter isotope

نظير لعنصر ما يتكون نتيجة الاضمحلال الإشعاعى لنظير آخر له .

٣٠- أخاديد البحار العميقة

= أغوار المحيط

deep-sea trenches

= ocean deeps

أحواض ضيقة ومستطيلة توجد فى قعر البحر ، ويوجد الكثير منها عند سفح المنحدر القارى ، وبالرغم من أن أصلها غير معروف ، قد تصاحب التصدع تحت البحرى .

٣١- مغنطيسية مستبقاة ترسيبياً

depositional remanent

magnetism

مغنطيسية مستبقاة نتيجة التولية الميكانيكية لحبيبات المعادن المغنطيسية فى أثناء عملية الترسيب .

٣٢- بركان هاجم

dormant volcano

بركان غير نشيط حالياً ، لكنه كان يثور فى الألف سنة الماضية أو ما قارب ذلك . مثال ذلك بركان فيزوف بإيطاليا الذى ثار ثوراناً عنيفاً بعد قرون عديدة من عدم الثوران .

٣٣- مقياس صدوى

echo sounder

آلة تصدر موجات صوتية وتسجلها بعد انعكاسها من أرضية البحر . وتستخدم البيانات المسجلة لدراسة طوبوغرافية هذه الأرضية .

٣٤- نهر نابط

effluent stream

(أ) نهر يستمد ماءه من الماء الأرضى ، إذ إن مجراه يقع أسفل منسوب هذا الماء .
(ب) نهر ينبع من نهر آخر .

٣٥- شاطئ رافع

emergent coastline

خط شاطئ كان مغموراً بالماء ثم تأثر بحركة رفع أرضية فارتفع فبرز فوق الماء .

٣٦- مخاريط انفجارية

explosive cones

طبقات متتابعة من الفتات البركانى مطوية بشدة وتتوضع حول مركز الفوهة البركانية ، والمخروط البركانى من هذا النوع يندر أن يتعدى ١٠٠٠ قدم فى الارتفاع ، وينتج غالباً عن انفجار بركانى واحد .

٣٧- ثوران الشقوق

fissure eruption

اندلاع اللابة وخروجها من خلال شق أو مجموعة من الشقوق فى القشرة الأرضية . وهذا النوع يغطى مساحات كبيرة ، وقد يتسبب فى تكون سهول

وفارغة ، وغالبا ما تكون مبطنة ببلورات معدنية مثل الكوارتز أو الكالسيت .

٤٢- تيار الخليج

Gulf Stream

تيار مائى دافئ ينشأ فى خليج المكسيك ، ويعرف باسم "انجراف شمال الأطلنطى" عندما يصل تأثيره إلى السواحل الشمالية والغربية لأوروبا. وهو السبب فى اعتدال بعض فصول الشتاء نسبيا ببريطانيا ، ويجلب معه فونة أطلنطية ويمكنها من الاقتراب من شواطئ أوروبا .

٤٤-براكين هاوايية

Hawaiian volcanoes

براكين هادئة تتميز بلابة منخفضة اللزوجة تسمح بهروب الغازات بانفجارات ضعيفة . وتخرج اللابة أساساً من فوهة البركان إلى جانب خروج بعضها من خلال شقوق على جوانب الجبل البركانية . والغازات المنبعثة قد تخفف اللابة إلى رغوة لابة تتصلب فتصبح سكوريا .

٤٥-ينابيع حارة

hot springs

نوع من الينابيع يتكون عندما تسخن المياه الأرضية بفعل كتل صهارية كبيرة توجد بالقرب من سطح الأرض فى أماكن كثيرة من العالم ، وكان سكان نيوزيلندا يستخدمونها منذ قرون ماقدمى طبيعياً .

٤٦-كيمياء اللابة

lava chemistry

التركيب الكيميائى للابة ؛ وهو

اللابة الكبيرة وهضاب البازلت فى العالم ، ومن أشهر أمثله هضبة الدكن فى جنوب الهند .

٢٨- صخور متحولة مُتَوَرِّقَة

foliated metamorphic rocks

صخور متحولة تتسطح المعادن المكونة لها وتترتب فى طبقات متوازية أو على هيئة شرط ، ويتضح التورق بخاصة فى صخور الأردواز والشيست والنيس .

٣٩- تبلور تجزيئى

fractional crystallization

تبلور من الصهارة عندما لا تتفاعل البلورات التى تكونت فيه مبكرة مع بقيتها ومن ثم يؤدي ذلك إلى أن تصبح الصهارة النهائية غنية بالسليكا ومكونات الجرانيت الأخرى .

٤٠-فعل الصقيع

frost action

تفكك الصخور وتفتتها نتيجة تجمد المياه فى شقوق الصخر وفجواته منتجاً ضغطاً كافياً لإحداث ذلك التفكك .

٤١-الداخنات

fumaroles

شقوق فى سطح الأرض أو فتحات فى أطراف أعناق تخرج من خلالها الأبخرة والغازات. وتتميز بعض الداخنات بخروج كميات كبيرة من الأبخرة الكبريتية وتسمى المكبرات solfatars .

٤٢-نرجيلة صخرية

geode

درة صخرية كروانية الشكل مجوفة

٥٠-ليوسيت

leucite

معدن أبيض أورمادي اللون من مجموعة الفلُساباثويدات ، تركيبه الكيميائي $KAlSi_2O_6$ وهو أحد المعادن المهمة المكونة للصخور القليلة ويوجد المعدن عادة في شكل بلورات أوجهها على شكل معين منحرف ومكسرها مستوي .

٥١-ليوسيتيت

leucitite

صخر نارى نابط أو وسيط ، دقيق التحبب أو فرفيري النسيج ، يتكون بصفة أساسية من البيروكسين (بصفة خاصة معدن تيتانوجيت) والليوسيت ، وقد يوجد الفلُسبار بنسبة قليلة أو لا يوجد البتة ، وكذلك ينعدم فيه معدن الأوليفين .

٥٢-ليوسيتوليث

leucitolith

صخر نارى نابط يتكون كله تقريبا من معدن الليوسيت .

٥٣-ليوسيتوفير

leucitophyre

صخر نارى نابط فرفيري النسيج يتكون أساسا من معادن الليوسيت والنفلين والكلينوبيروكسين .

٥٤- حجر جيرى ليثوجرافى

lithographic limestone

صخر رسوبى يتكون من طين الكالسيت ويرجع عمره إلى الدور

العامل الأساسى فى تحديد مسلك اللابة . فإذا كانت اللابة المقذوفة حمضية التركيب ، فإنها تميل إلى أن تكون أكثر تفجراً ، أما اللابة القاعدية فتنسب عادة على نحو أهدأ نسبيا .

٤٧- قباب اللابة

lava domes

قباب بركانية عريضة ذات ميل بسيط ، وتتميز بأن لها سطوحاً علوية دائرية ومحدبة ، لذلك تسمى أيضا البراكين الدرعية . ويتكون هذا النوع من عدد كبير من انسيابات اللابة البازلتية المتراكمة التى اندلعت من قسبة بركانية مركزية أو من انسياب اللابة من جوانب الجبل البركانى خلال الشقوق . وتعد براكين جزر هاواى مثلاً جيداً لهذا النوع .

٤٨- سهل اللابة

lava plain

متسع أرضى كبير مسطح فى العادة ، وتصل مساحته إلى عدة مئات من الكيلو مترات المربعة ، يوجد تحته تتابع رقيق نسبياً من تدفقات لابية ، معظمها بازلتى نجم عن ثورانات الشقوق .

٤٩- هضبة اللابة

lava plateau

متسع أرضى نضدى ، تصل مساحته إلى عدة مئات أو آلاف من الكيلومترات المربعة ويوجد تحته تتابع سميك من تدفقات لابية معظمها ثيوليتى نجم عن ثورانات الشقوق .

يكون عادة فى حالة غليان وبه كمية قليلة جداً من الماء . وتوجد أوعية الطين عند قمة البركان ، وتحوطها صخور منسابات لابة ، وتتكون فى أساسها بفعل عمليات البركنة .

٥٨- قنطرة طبيعية

natural bridge

ظاهرة طوبوغرافية تنشأ عندما ينساب نهر من فتحة فى الصخر ، فيذيب جزءاً منه مكوناً ما يشبه النفق ، ويظهر على جرف أو منحدر على الجانب الآخر ، وقد تنهار أجزاء من هذا النفق وتحمل بعيداً ، فيسمى ما تبقى من النفق قنطرة طبيعية .

٥٩-براكين بيلية

Pelean volcanoés

نوع من البراكين المتفجرة ، يثور بانفجار عنيف وتخرج منه كميات كبيرة من الغازات والرماد البركانى والكسارة الصخرية الكبيرة . ويعتقد أن هذا النوع من الثوران يحدث فى البراكين ذات الأعناق المسدودة بالصهارة المتصلبة . وتنشأ عن الغازات المتراكمة فى غرف الصهارة ضغوط عظيمة تكفى لقذف هذه السدادة المكونة من الصهارة المتصلبة وانفجار أجزاء كبيرة من الجبل البركانى . وينسب هذا الاسم إلى جبل بيليه البركانى Pelée فى جزر المارتينيك فى غرب الأنديز .

٦٠- فليت

phillite

صخر متحول دقيق التحبب له بريق حريرى لامع مميز لسطوحه القشبية ،

الجوراسى المتأخر . وهو راسب دقيق التحبب جداً ومتجانس ومدموج ومكسره محارى إلى شبه محارى والاعتقاد السائد أنه يتكون فى ظروف لاجونية . ويوجد فى هذا الصخر أكثر من ٤٠٠ نوع من الحفريات منها طوابق قناديل البـحـر و طائر الأركيوبتيوركس . والحجر الجيرى الليثوجرافى كان له دور مهم فى أغراض الطباعة القديمة واسمه يعنى حجر الرسم . ويوجد هذا الصخر فى منطقة سولنهوفن فى بافاريا بألمانيا .

٥٥ تيارات السواحل الطويلة long-shore currents

تيارات تنشأ عن أمواج تضرب الشاطئ بزاوية مائلة ، وتؤدي إلى إحداث تيارات موازية لخط الشاطئ . ولتيارات السواحل الطويلة أهمية كبيرة فى تشكيل خطوطها .

٥٦-تحات بحرى

marine erosion

تآكل الشاطئ بفعل الأمواج بطرق عديدة ، مثل التحطيم نتيجة الفعل الهيدروليكي للماء ، والسحب حينما تحمل الأمواج والتيارات الشديدة فتات الصخور التى تطحن بعض صخور الشاطئ وتهدمها . وعندما تكون صخور الشاطئ المنكشفة من الحجر الجيرى فإنها تتأثر أيضاً بالذوبان والتفتت بفعل الأمواج .

٥٧-أوعية الطين

mud pots

حفر ضحلة تمتلئ بالطين الحار الذى

٦٦-سكوريا
scoria
اللابة المتصلبة من الرماد البركاني ،
وتحتوى على عدد كبير من الفجوات .

٦٧-لسان برى
spit,sand
حيد طويل من الرمل أو الجرول يمتد
من الشاطئ إلى داخل جسم مائى .

٦٨-أردواز أرقط
spotted slate
صخر طَفْلَى أردوازي أوطينى
شيستوزى ، له مظهر أرقط يعزى إلى
النمو الأولى للنسيج الفرفيرى
التحولى الناتج عن عملية تحول
بالتماس منخفضة أو متوسطة الشدة .

٦٩- بَقَعِيّ
spotty
وصف للراسب المعدنى أو لمنطقة
التمعدن التى توجد فيها المعادن ذات
القيمة الاقتصادية على هيئة كتل
متناثرة وذات تركيز معدنى عالٍ .

٧٠-جليد رذاذى
spray ice
جليد يتكون من رذاذ ماء المحيط على
امتداد خط الشاطئ أو فوق الجليد
الطافى .

٧١-حَيْدُ رذاذى
spray ridge
تكوين جليدى ينشأ فوق قدم الثلجة
نتيجةً تجمدِ الرذاذ الذى تسوقه رياح
المحيط .

وذلك نظراً لوجود حبيبات دقيقة من
معادن الميكا فيه ، واشتق اسم الصخر
من الأصل الإغريقى phyllon ومعناه
ورقة .

٦١-رؤوس البرّ
promontories
بروزات تتكون من صخور ذات
مقاومة عالية ، وتمتد فى البحر كأصابع
اليد . وتسمى التعرجات المائية التى
توجد بين هذه الرؤوس البرية بالشروم
coves .

٦٢-فُتات بركانى
pyroclastics
مقذوفات صلبة تقذفها البراكين فى
الجو ، وقد تكون دقيقة الحجم مثل
الغبار ، أو كتلاً ضخمة تزن أطنانا
عديدة .

٦٣-إصلاح
remediation
معالجة مكمّن مائى مُلوّث لإزالة المادة
الملوّثة أو تحليلها .

٦٤- تيار السحب السفلى
rip current
(انظر : undertow current)

٦٥-مقدرة النهر
river competence
مقدرة النهر على النقل ، معبراً عنها
بحجم أكبر كسرة صخرية يستطيع
النهر نقلها .

٧٢- قبة ينبوعية

spring dome

بنية من الحجر الجيرى اللاتشمى تتكون من رابية دائرية أو إهليلجية الشكل ، وبها هبطة وسطية أو فوهة . ويعتقد أنها تكونت من طرد الماء من مصدر يوجد أسفل الحجر الجيرى ، رواسبه شبه متصلة .

٧٣-براكين استرومبولية

Strombolian volcanoes

نوع من البراكين دائم النشاط تتصاعد منه الغازات بصفة مستمرة ، على العكس من البراكين النموذجية التى تثور على فترات متباعدة مع فترات هدوء . وجزيرة استرومبولى ، وهى إحدى جزر مجموعة ليبارى فى البحر المتوسط قبالة الشاطئ الشمالى لجزيرة صقلية ، تعد المثال الكلاسيكى لهذا النموذج من البراكين .

٧٤-تيار السحب السفلى

undertow current

= rip current

تيار بحرى يقتصر وجوده على المناطق الساحلية ، وهو تيار مائى مرتد تجاه البحر تحت الموجات المندفعة نحو الشاطئ .

٧٥-جارنيت فيزوفى

Vesuvian garnet

اسم قديم لمعدن البليوسيت الذى تتشابه أشكال بلوراته مع أشكال بلورات معدن الجارنيت .

٧٦-براكين فلكانية

Vulcanian volcanoes

براكين تتميز بلابة لزجة جداً تتصلب

بسرعة بعد خروجها من البركان وملامستها الهواء . ويتصلب سطح اللابة عند فوهة البركان فى فترات توقف الثوران . وفلكان هو اسم أسطورى لإله النار عند الإغريق .

٧٧- منصات قطعها الموج

= شرفات قطعها الموج

wave-cut benches

= wave-cut terraces

معالم أرضية منبسطة نوعاً ما تمتد من قواعد الجروف فى اتجاه البحر .

٧٨- شرفات قطعها الموج

wave-cut terraces

(انظر : wave-cut benches)

٧٩- زاراتيت

zaratite

معدن لونه أخضر زمردى ، تركيبه الكيميائى: $\text{Ni}_3 (\text{CO}_3) (\text{OH})_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ويوجد فى القشرة الخارجية الثانوية أو الكتل المندمجة لبعض المعادن المجوة أو المتغيرة مثل أكاسيد الحديد والكروم والتيتانيوم .

٨- دولوميت مخطط

zebra dolomite

مصطلح يطلق فى إقليم ليدفيل فى كولورادو بالولايات المتحدة الأمريكية على صخر الدولوميت الذى تعرض لعمليات التغير ، ويظهر فى صورة تشريط واضح (يكون عادة موازياً للتطابق) ، يتكون من سطائح ذات نسيج غليظ لونها رمادى ناصب تتبادل مع أخرى أكن لوناً وأدق نسيجاً .

والصوديوم والزركونيوم يتبلور
فى نظام المعينى المتعامد، تركيبه
الكيميائى: $\text{LiNaZr Si}_6 \text{O}_{15}$

٨٦- زيلىريت

zellerite

معدن ثانوى أصفر تركيبه الكيميائى
 $\text{Ca}(\text{UO}_2)_2(\text{CO}_3)_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ويعد من
معادن اليورانيوم الثانوية التى توجد
فى الصخور الرسوبية والناحية .

٨٧- زيوليت

zeolite

مصطلح عام لوصف مجموعة كبيرة
مترابطة من معادن الألومينو سليكات
المائية عديمة اللون أو البيضاء (وفى
بعض الأحيان تكون حمراء أو صفراء) ،
وهى تناظر فى تركيبها الكيميائى
معادن الفلسبارات ، حيث إن فلزاتها
الأساسية تتألف من نسبة ($\text{Al}+\text{Si}$)
إلى الأكسجين غير المائى تساوى ٢:١ .
وتتميز هذه المجموعة من المعادن
بسهولة فقدتها ماء التموه بطريقة
عكسية ، كذلك تتميز بانصهارها
السريع وانتفاخها عندما تسخن بشدة
تحت أنبوب النفخ . ومن الأمور المهمة
وجود معادن الزيوليت على هيئة معادن
مكانية النشأة فى رواسب البحيرات
الملحة ورواسب البحار العميقة . ومن
أمثلة هذه المعادن الناتروليت
والهولنديت والأنالكيم وغيرها .

٨٨- سحنة زيوليتية

zeolite facies

ظهور مجموعة المعادن المتحولة التى

٨٩- خلقدونى مخطط

zebraic chalcedony

معدن الخلقدونى الذى يظهر فى
المجهر المستقطب بين المنشورين
المتعامدين شرائط سوداء تتبادل مع
أخرى بيضاء مائلة على الألياف معطية
مظهراً مخططاً . وينتج هذا التأثير من
الدوران اللولبي (الحلزونى) لمكونات
من الكوارتز البلورى الدقيق .

٨٢- تطبق مخطط

zebra layering

تطبق إيقاعى متواتر تتبادل فيه
طبقات دكناء مع أخرى أنصل
لونها، ويعكس بصفة عامة الاختلاف فى
كميات معادن البيروكسين
والبلاجيوكليس .

٨٣- حجر جيرى مخطط

zebra limestone

حجر جيرى به شقوق متوازية
امتلات بمعادن الكالسيت المتبلور .

٨٤- صخر مخطط

zebra rock

مصطلح يستخدم فى إقليم كولفيل
شمال شرق ولاية واشنطن بأمريكا
لوصف صخر الدولوميت الذى يظهر
شرائط ضيقة سوداء (دليلاً على وجود
مواد عضوية) تتبادل مع أخرى بيضاء
حبيباتها أكثر غلظاً ، وفجوية إلى
حد ما . ويستخدم المصطلح أيضاً فى
غرب أستراليا لوصف صخر
كوارتزوسى من دور الكمبرى .

٨٥- زكتزيريت

zektzerite

معدن من السليكات المعقدة لليثيوم

مُعينية الشكل ، تركيبه الكيميائى :
 $Ca_4 Si_3 O_4 (OH)_4 F_2$. وفى بعض
 الأحيان قد يحتوى المعدن على عنصر
 الحديد .

٩٢-سِتَارُ الصِفَر

zero curtain

النطاق الذى يقع فوق مستوى الجمد
 الدائم فى التربة ، حيث تدوم درجة
 حرارة الصفر المئوى لمدة طويلة من
 الزمن خلال فترة التجمد والانصهار
 للأديم الصخرى الذى يعلو هذا النطاق .

٩٣- شاهد صخرى

zeuge

كتلة نضدية الشكل من صخر مقاوم
 تبقى قائمة فوق قاعدة من صخور أقل
 صلابة ، وتنتج من التحات التمايزى
 لفعل الرمال التى تحملها الرياح (فعل
 الفرك والصقل) فى المناطق
 الصحراوية . وقد يصل ارتفاع هذه
 الكتل ما بين مترين وخمسين متراً .

٩٤-زيونيريت

zeunerite

معدن ثانوى أخضر من مجموعة
 أوتونيت ، تركيبه الكيميائى :
 $Cu (UO_2)_2 (AsO_4)_2 \cdot 10-16H_2O$ ،
 ويتشابه المعدن مع معدن
 يورانوسينيت .

تشمل معادن الأنالكيم والهولنديت
 والإستليبيت واللومونتيت والويراكييت ،
 حيث توجد بوضوح فى صخر الجُروق
 المتحول والبازلت المتحول
 (ميتابازلت) . وهذه المجموعة تمثل أدنى
 درجات التحول وهى مرحلة متوسطة
 بين مرحلة التفجير المابعدى
 (فى الصخور غير المتحولة) وسحنة
 الشيسيت الأخضر (صخر متحول) .

٨٩-رواسب خامات زيوليتية zeolitic ore deposits

خامات معدنية ، وبخاصة خام فلز
 النحاس العنصرى وتوجد فى صخور
 البازلت التى تحتوى على شوائب
 معدنية محددة من معادن زيوليتية ،
 ولا يشترط أن توجد بوفرة .

٩٠-زِيلْتَة

zeolitization

تغير معدن ما إلى معدن زيوليتى ، أو
 حلول معدن زيوليتى محله ، أو تكون
 معدن زيوليتى فى صخر ما . وتحدث
 عملية الزيلته أساساً فى الصخور التى
 تحتوى على الفلسبارات الكلسية أو
 أشباه الفلسبارات (الفلتباطويدات) .
 وقد ترتبط عملية الزيلته فى بعض
 الأحيان بتمعدن النحاس .

٩١-زيوفليت

zeophyllite

معدن أبيض بلوراته ذات أوجه

مصطلحات فى الهندسة*

* أعدتها لجنة الهندسة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق الأول من إبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الهندسة بالجمع :

مقرراً	.....	أ.د. عبد الرازق عبد الفتاح إبراهيم
عضواً	.....	أ.د. كمال بشر
عضواً	.....	أ.د. أحمد سالم الصباغ
خيراً	.....	أ.د. محمود مصطفى غنيم
خيراً	.....	أ.د. على كامل الخراشي
خيراً	.....	أ.د. فريد عبد العزيز طلبه
محوراً	.....	السيد/جمال محمد الفوى

مصطلحات في الهندسة

٥ - التردد الركنى [تحكم]
break frequency [CONT SYS]
 قيمة التردد التي يتغير عندها ميل المنحنى اللوغاريتمى للاستجابة الترددية تغيراً فجائياً .

٦- حمل الكسر [ميكانيكا]
breaking load [MECH]
 أكبر قوة يتحملها جزء ما عند كسره .

٧- إجهاد الكسر [ميكانيكا]
breaking stress [MECH]
 الإجهاد اللازم لكسر مادة ما بالضغط أو بالشد أو بالقص أو باللي .

٨- ظاهرة الانفصام
 [هندسة طيران]
breakoff phenomenon [AERO ENG]

ظاهرة تحدث أحياناً عند الطيران فى الارتفاعات العالية وذلك بإحساس بالانفصال أو الانتزاع من الأرض ومجتمع البشرية .

٩- أنبوب تنفس
 [هندسة ميكانيكية]
breather pipe [MECH ENG]

أنبوب فى وعاء ما بهدف تهويته مثل ما يحدث فى علبة المرفق أو خزان زيت .

١٠- تسريب [هندسة ميكانيكية]
breeching [MECH ENG]
 تسريب نواتج الاحتراق من القرن

١- بطانة المكبح [هندسة ميكانيكية]
brake lining [MECH ENG]
 طبقة من مادة معامل احتكاكها مرتفع وتتحمل درجات الحرارة العالية، تلتصق أو تبرشيم أو تصب على حذاء أو قرص المكبح وتُضغَط على الجزء الدوار من المحرك (قرص أو طبلة) لكبح حركته .

٢- حذاء المكبح
 [هندسة ميكانيكية]
brake shoe [MECH ENG]
 خوصة من الصلب محنية على هيئة حذاء الفرس ومبطنة من الداخل بمادة احتكاكية تجدد البطانة عند قُرب بريها .

٣- نقل فرعى [تحكم]
branch transmittance [CONT SYS]
 تضخيم التيار الكهربائى أو الجهد فى أحد فروع شبكة كهربائية ، ويستفاد بذلك فى تمثيل هذه الشبكة بمخطط سريان إشارة .

٤- عُدَّة قَطْع ملحومة الطرف
 [هندسة ميكانيكية]
brazed shanktool [MECH ENG]
 عُدَّة قطع طرفها من مادة صلدة تختلف عن ساقها وملحومة معها بالسبائك الصهيرة الصلدة (المونة) .

إلى المدخنة .

١١- عربية " برينان " الأحادية
القضيب [هندسة ميكانيكية]
Brennan monorail car
[MECH ENG]

نوع من العربات يسير على قضيب واحد. وعندما تتعرض العرببة للميل تؤثر قوة ذاتية على نهاية محورها فتتحول إلى عزم جيروسكوبى يصوب ميلها فتعود إلى سيرها المعتدل.

١٢- مرفاع على قنطرة
[هندسة ميكانيكية]
bridge crane [MECH ENG]
مكنة رفع الأحمال يُحْمَلُ جهاز الرفع بها على مُنشأ على هيئة قنطرة باتساع باع منطقة عمل المرفاع .

١٣- ترولى قنطرة
[هندسة ميكانيكية]
bridge trolley [MECH ENG]
قنطرة تحمل مرفاعا وتتحرك إلى الأمام وإلى الخلف على قضيبين بمدخرجات عند طرفيها .

١٤- اهتزاز القنطرة [ميكانيكا]
bridge vibration [MECH]
اهتزاز ميكانيكى لمنشأ على هيئة قنطرة بسبب الإثارة الطبيعية أو بسبب المرور فوقها.

١٥- مُخَلِّق [هندسة ميكانيكية]
broach [MECH ENG]

أداة تشغيل الثقوب بأشكال مختلفة كمجارى الخوابير والمشقبيات، والأداة عبارة عن ساق طويلة مثبت على محيطها أسنان قطع كنتورية بالشكل المطلوب تخليقه ؛ وتتدرج هذه الأسنان فى ارتفاعاتها حيث يمثل فرق ارتفاع سن عن التى تليها عمق القطع فى هذه العملية .

١٦- رافع بقواديس
[هندسة ميكانيكية]
bucket elevator [MECH ENG]
رافع به قواديس تعمل على مسار مائل أو رأسى .

١٧- حفار بقواديس على دائرة
[هندسة ميكانيكية]
bucket-wheel excavator
[MECH ENG]

مكنة حفر مستمر تستعمل فى أعمال التجريف الكبيرة والمناجم . وتعرف أيضا بالحفار الدوار .

١٨- زاوية ذات بصيلة
[تصميم هندسى]
bulb angle [DES ENG]
زاوية حديدية أحد طرفيها ثخين على هيئة بصيلة .

١٩- مقاومة الإجهاد الحجمية
[ميكانيكا]
bulk strength [MECH]
مقاومة الإجهادات لوحدة الحجم

في جزء ما جامد .

٢٠- نقل المواد السائبة

[هندسة ميكانيكية]

bulk transport [MECH ENG]

منظومة نقل أو رفع المواد الجامدة السائبة مثل الحبوب والرمال والحصى.

٢١- الطفوية [ميكانيكا موائع]

buoyancy [FL MECH]

ظاهرة طفو جسم فوق مائع نتيجة للقوى الرأسية التي يبذلها المائع على هذا الجسم.

٢٢- نقطة الاضطراب

[ميكانيكا موائع]

burble point [FL MECH]

نقطة تحول سريان مائع من الحالة الصفائحية إلى الانسياب المضطرب نتيجة زيادة زاوية دخوله على ريشة ما.

٢٣- نفاذ المحروقات

[هندسة طيران]

burnout [AERO ENG]

١- نفاذ وقود أو مؤكسد أو كليهما .

٢- زمن حدوث نفاذ وقود أو مؤكسد.

٢٤- بوشل [ميكانيكا]

bushel [MECH]

وحدة حجوم للمواد الجافة تعادل

٢١٥٠,٤٢ بوصة مكعبة أو ٣٥,٢٣٩ لتر في الولايات المتحدة ، ٢٢١٩,٣٦ بوصة مكعبة أو ٨ جالونات أمبراطورية أو ٢٦,٢٦٩ لتر في بريطانيا .

٢٥- النهاية الكبرى لذراع

التوصيل [تصميم هندسى]

butt [DES ENG]

الطرف الكبير لذراع التوصيل في المحركات الترددية أو أى ذراع مماثلة في مكنة أو معدة ما .

٢٦- اسطمية أزرار

[تصميم هندسى]

button die [DES ENG]

سنبك خرم أو كبسلة .

٢٧- حبل كبلى التصفير

[تصميم هندسى]

cable-laid [DES ENG]

كبل يتركب من ثلاثة حبال معدنية مجدولة في اتجاه عكس دوران عقارب الساعة ، وكل حبل منها مكون من ثلاث جدائل .

٢٨- خط حديد كبلى

[هندسة ميكانيكية]

cable railway [MECH ENG]

خط حديدى مائل تتحرك فوقه عربات يجرها حبل من أسلاك الصلب بواسطة محرك مثبت في نهاية الخط .

٣٤- تابع الحَدْبَة
[هندسة ميكانيكية]
cam follower [MECH ENG]
تابع يحول الحركة الدورانية
للحدبة إلى حركة ترددية تحدد نهجها
جانبية (بروفيل) الحدبة .

٣٥- أنف الحَدْبَة
[هندسة ميكانيكية]
cam nose [MECH ENG]
أعلى بروز على محيط الحدبة يبقى
عنده الصمام مفتوحاً كما فى الحركات
الترددية.

٣٦- جانبية الحدبة
[تصميم هندسى]
cam profile [DES ENG]
شكل تضاريس سطح الحدبة الذى
تنتقل الحركة عن طريقه إلى تابعها .

٣٧- عمود الحَدْبَة
[هندسة ميكانيكية]
camshaft [MECH ENG]
عمود دوار مثبت عليه حدبة .

٣٨- عُلْبَة [تصميم هندسى]
can [DES ENG]
وعاء أسطوانى الشكل مفتوح عادة
أوله غطاء .

٣٩- الصعود الشعْرى
[ميكانيكا موائع]
capillary rise [FL MECH]
مقدار ارتفاع السائل فى أنبوب

٢٩- خط كبلى
[هندسة ميكانيكية]
cableway [MECH ENG]
كبل يمتد بين نقطتين أو أكثر تُدفع
فوقه عربات النقل .

٣٠- عربة على خط كبلى
[هندسة ميكانيكية]
cableway carriage
[MECH ENG]
عربة نقل تتحرك فوق كبل مشدود
بين برجين (صاريين) أو أكثر .

٣١- قفص (المذرجات)
[هندسة ميكانيكية]
cage [MECH ENG]
إطار حلقي للمحامل الدحرجية
أو ذات الكريات يحافظ على الفصل
بين الكريات أو المذرجات فى المحامل .

٣٢- سرعة الهواء المعايرة
[هندسة طيران]
calibrated airspeed
[AERO ENG]
سرعة الهواء المقاسة بواسطة
انخفاض الضغط المعايير بجهاز مرجعى .

٣٣- تسارع الحدبة (الكامه)
[هندسة ميكانيكية]
cam acceleration
[MECH ENG]
التسارع فى حركة تابع الحدبة
(الكامه) .

شعري مضروباً في نصف قطر الأنبوب.

٤٠- موجة شعرية

[ميكانيكا موائع]

capillary wave [FL MECH]

١- موجة تحدث بين سطحى مائعين متلامسين مثل السطح الفاصل بين الهواء ومياه المحيطات والبحيرات حيث يتحكم التوتر السطحي في قوة استعادة الموجات إلى وضعها الأصلي .

٢- موجة الماء التي لا يزيد ارتفاعها على ١,٧ سم .

٤١- مسمار ملولب برأس طاسة

[تصميم هندسي]

cap screw [DES ENG]

مسمار ملولب يربط جزءين أحدهما بالآخر وفي أحدهما ثقب نافذ والآخر ثقب ملولب يربط به المسمار ورأسه نصف كروي .

٤٢- مسمار ملولب برأس رحوي

(مثقبة) [تصميم هندسي]

capstan screw [DES ENG]

مسمار قلاووظ رأسه به ثقب نصف قطرية تدخل فيها ساق تقوم بإدارة الرأس للربط أو الفك .

٤٣- منطاد مقيد [هندسة طيران]

captive balloon [AERO ENG]

منطاد يربط بكبلات من الصلب لإرساله .

٤٤- مثبت مقيد

[تصميم هندسي]

captive fastener [DES ENG]

مسمار تثبيت ملولب لا يسقط من مكانه بعد فكه .

٤٥- لقمة قطع كربونية

[تصميم هندسي]

carbon bit [DES ENG]

طرف ألماسي للقطع مفروس في لقمة كربونية .

٤٦- دق الكربون

[هندسة ميكانيكية]

carbon knock [MECH ENG]

دق يحدث نتيجة إشعال مبكر في محرك احتراق داخلي بسبب تراكم الكربون المتوهج من مخلفات الاحتراق .

٤٧- حركة " كاردان "

[هندسة ميكانيكية]

Cardan motion [MECH ENG]

حركة مستقيمة لعمود تسبب تحرك المركز المتوسط لتركيبه مركزية من أربع سيقان .

٤٨- محرك " كارنو "

[هندسة ميكانيكية]

Carnot engine [MECH ENG]

محرك حراري نموذجي لجميع عملياته انعكاسية يعمل طبقاً لدورة كارنو وهو محرك افتراضي .
(انظر : دورة كارنو)

٥٣- تعويض تعاقبى [تحكم ألى]

cascade compensation

[CONT SYS]

طريقة لتعديل الخصائص الدينامية لمنظومة ما بحيث يتم وضع المعدل على التوالى مع دالة تحويل المسار الأمامى لتلك المنظومة .

٥٤- التوالى [هندسة ميكانيكية]

cascading [MECH ENG]

تكسر المستوى العلوى للأجسام الساحقة فى الطواحين ذات الكرات وهبوط هذه الأجسام متعاقبة إلى مستوى التكسير الأدنى .

٥٥- دثار [هندسة ميكانيكية]

casing [MECH ENG]

غطاء من مادة عازلة للحرارة .

٥٦- مسما الغلاف

[تصميم هندسى]

casing nail [DES ENG]

مسمار يبلغ قطره نصف القطر العيارى للمسامير السلكية العادية لنفس الطول .

٥٧- لقمة برجية

[تصميم هندسى]

castellated bit [DES ENG]

١- طرف سن منشار أسنانه طويلة .

٢- أطراف الماسية أو من مادة صلبة قاطعة تثبت على أداة القطع ويفصل بينها قنوات عميقة لمرور الماء للتبريد .

٤٩- رقم " كارنو "

[ديناميكا حرارية]

Carnot number [THERMO]

عدد يحدد كفاءة محرك كارنو ، يعمل بين خزانين حراريين ويساوى

$$\frac{T_h - T_l}{T_l}$$

حيث T_h = درجة الحرارة العليا للخزان الأول ، T_l = درجة الحرارة الدنيا للخزان الثانى

٥٠- ميزان تسوية للنجار

[تصميم هندسى]

carpenter's level [DES ENG]

قضيب مستقيم مصنوع من الألومنيوم أو الخشب مثبت عليه أنبوبة زجاجية بها كحول تتخلله فقاعة هوائية تبين ميل المستوى .

٥١- ناقلة [هندسة ميكانيكية]

carrier [MECH ENG]

أى مُعدّة أو مكنة تنقل المواد أو البشر .

٥٢- بادئ حركة خرطوشى

[هندسة ميكانيكية]

cartridge starter

[MECH ENG]

وسيلة تفجير توضع فى محرك تدفع عند إشعالها مكبساً فتبدأ حركة المحرك .

٥٨- نظرية " كاستلانو "

[ميكانيكا]

Castigliano's theorem

[MECH]

نظرية تنص على أنه عندما تؤثر قوة على جسم مرن فإن مركبة القوة في اتجاه انعطاف (الانفصال بالانحناء) عند نقطة تأثير القوة يكون مساويا للمشتقة الجزئية لشغل التشكيل بالنسبة لمركبة القوة المؤثرة في هذا الاتجاه .

٥٩- السببية [ميكانيكا]

causality [MECH]

مبدأ في الميكانيكا الكلاسيكية (غير الكمية) ينص على أن بيانات المتغيرات الدينامية لمنظومة ما في لحظة معينة والقوى الخارجية المؤثرة فيها تحدد تماماً قيم المتغيرات الدينامية في أوقات لاحقة .

٦٠- تحكم حذر [تحكم]

cautious control [CONT SYS]

قانون تحكم خاص بمنظومات التحكم متوائم العشوائية حيث يستخدم معامل كسب صغير عندما يكون تقدير متغيرات التحكم العشوائية غير دقيق .

٦١- رقم التكيف

[ميكانيكا موائع]

cavitation numbe [FL MECH]

رقم يساوى الزيادة في الضاغط

الاستاتي عن الضغط البخارى مقسوما على ضاغط السرعة .

٦٢- مشع تكهفي

[ديناميكا حرارية]

cavity radiator [THERMO]

وعاء مُسَخَّن به فتحة صغيرة تسمح بنفاذ بعض الإشعاع الحرارى أو دخوله . ومقدار الأشعة النافذة يقرب مما يشعه الجسم الأسود .

٦٣- منطاد استطلاع

[هندسة طيران]

ceiling balloon [AERO ENG]

منطاد صغير يستخدم لتحديد ارتفاع قاع السحب . ويقدر هذا الارتفاع من سرعة صعود المنطاد والزمن اللازم لاختفائه فى السحاب .

٦٤- سيلو [ميكانيكا]

celo [MECH]

وَحْدَةُ تسارع تساوى ١ قدم فى الثانية ثانية (٠,٣٠٤٨ متر فى الثانية ثانية) .

٦٥- حاقن أسمنت

cement injector

(انظر : cement gun)

٦٦- طاحونة أسمنت

[هندسة ميكانيكية]

cement mill [MECH ENG]

طاحونة لسحق الصخور إلى

فوق الحذاء لتسلق المنشآت الخشبية والأشجار .

٧٢- مضخة مُقرَّنة بمحرك

[هندسة ميكانيكية]

close-coupled pump

[MECH ENG]

مضخة يديرها محرك كهربائي مثبت على محورها وأحيانا تربين بخارى على نفس عمود إدارة المضخة .

٧٣- تربين دورة مغلقة

[هندسة ميكانيكية]

closed-cycle turbine

[MECH ENG]

تربين يُتَمَّ فيه وسيط التشغيل دورة مستمرة . وتنقل الحرارة إلى وسيط التشغيل عبر جدران تسخين ، وتنقل منه إلى خزان أبرد وهكذا ...

٧٤- منظومة علبة النار المغلقة

[هندسة ميكانيكية]

closed-fireroom system

[MECH ENG]

منظومة علبة نار يدفع فيها تيار هواء الاحتراق بضغط موجب .

٧٥- عُرْوَة مغلقة [منظومة تحكم]

closed loop [CONT SYS]

مجموعة من معدات التحكم موصلة بطريقة ما لتكون سلسلة غير منتهية . وفى هذا المسار تزداد قيمة إشارة التحكم باطراد بحيث إذا تعدت قيمة

مسحوق فى صناعة الأسمنت .

٦٧- مضخة أسمنت

[هندسة ميكانيكية]

cement pump [MECH ENG]

مضخة بمكبس يدفع الخرسانة فى أنابيب إلى مكان صبها .

٦٨- صمام أسمنت

[هندسة ميكانيكية]

cement valve [MECH ENG]

صمام لا رجوعى كروى أو من النوع المتأرجح ، يوضع فى طرف حبل عند قاع الوعاء الذى يضخ فيه الأسمنت . ويغلق الصمام عند توقف ضخ الأسمنت ليمنع رجوع الأسمنت للوعاء .

٦٩- مركز الجذب [ميكانيكا]

center of attraction [MECH]

نقطة تأثير قوة فى جسم أو جسم ما مثل موقع تأثير قوة الجاذبية الأرضية أو الاستاتية . ويتوقف مقدار تأثير هذه القوة على بعد مركز الجسم أو الجسم عن هذه النقطة .

٧٠- مركز القوة [ميكانيكا]

center of force [MECH]

النقطة التى تؤثر فيها قوة .

٧١- مسامير حذاء التسلق

[هندسة ميكانيكية]

climbing irons [DES ENG]

إطار من الصلب به مسامير يُلْبَس

١,٣٣٣٢٢ x ١٠^{-٤} واط.

٨١- سم زئبق

cmHg

(انظر : سنتيمتر زئبق)

٨٢- متمحور [ميكانيكا]

coaxial [MECH]

- وصف لما يشترك مع غيره في

محور واحد .

- وصف لتكوين جلبة أو دائرة

حرة على عمود .

٨٣- تأثير " كواندا "

[ميكانيكا موائع]

Coanda effect [FL MECH]

ميل غاز أو سائل خارج من منفث

للسير ملاصقاً لكونتور جدران المنفث

حتى لو كان هذا الكونتور بعيداً عن

محور المنفث .

٨٤- مسمار ملولب للعربات

[تصميم ميكانيكى]

coach screw [DES ENG]

مسمار ملولب كبير ذو رأس مربع

يستخدم في ربط الأجزاء الخشبية

الكبيرة للعربات .

٨٥- معامل المقاومة

[ميكانيكا موائع]

coefficient of resistance

[FL MECH]

نسبة الفاقد في ضاغط مائع خارج

متغير التحكم مقدارها المطلوب تعيدها
هذه المعدات إلى تلك القيمة .

٧٦- منفث مغلق

[هندسة ميكانيكية]

closed nozzle [MECH ENG]

منفث وقود ذو صمام يقع بين خزان

الوقود وغرفة الاحتراق .

٧٧- زوج مترابط [ميكانيكا]

closed pair [MECH]

جسمان مقيدان معا بحيث تُمنع أى

حركة نسبية بينهما .

٧٨- خط الإغلاق [ميكانيكا]

closing line [MECH]

المتجه اللازم لإغلاق مضلع مجموعة

من المتجهات ليصبح مجموعها صفراً

كما في حالة اتزان جسم .

٧٩- معدل الاقتراب

[هندسة طيران]

closing rate [AERO ENG]

السرعة التي تقتارب عندها

صائرتان في طيرانهما أو قذيفتان في

مسارهما .

٨٠- كلوسك [هندسة ميكانيكية]

clusec [MECH ENG]

وحدة لقياس قدرة مضخة التفريغ،

وتساوى القدرة اللازمة لتسرب مائع

بمعدل سنتيلتر واحد في الثانية عند

ضغط مقداره مليتور واحد أو نحو

عامل كولبورن (j) فى معادلة انتقال الحرارة .
(انظر : معادلة معامل كولبورن)

٩٠- معادلة معامل " كولبورن " j
[ديناميكا حرارية]

Colburn j factor equation
[THERMO]

معادلة لا بعدية لانتقال الحرارة يُحَسَّبُ بها انتقال الحرارة بالحمل الطبيعي من الأسطح الرأسية أو سطح الأسطوانات الأفقية إلى الموائع (غازات أو سوائل) المناسبة على هذه الأسطح .

٩١- لوح بارد (تبريد)

[هندسة ميكانيكية]

cold plate [MECH ENG]

لوح من الألومنيوم أو غيره يحتوى على أنابيب داخلية يمرر بها سائل تبريد لنقل الحرارة المتولدة من الترانزستورات أو المكونات الأخرى المركبة على اللوح إلى سائل التبريد .

٩٢- إجهاد بارد [ميكانيكا]

cold stress [MECH]

قوى تنحو لتغيير شكل منشآت الصلب أو الخرسانة أو المواد الأخرى بسبب انخفاض درجة الحرارة .

٩٣- معادلة " كولبروك "

[ميكانيكا موائع]

Colebrook equation

[FL MECH]

معادلة إمبريقية لسريان السوائل

من فتحة ما أو هدار إلى الضاغط المتبقى .

٨٦- معامل احتكاك التدحرج

[ميكانيكا]

coefficient of rolling friction [MECH]

النسبة بين قوة الاحتكاك الموازية لسطح التلامس والمضادة لاتجاه التدحرج وبين القوة العمودية على سطح تلامس التدحرج الذى يضغط عليه المدحرج .

٨٧- معامل احتكاك الانزلاق

[ميكانيكا]

coefficient of sliding friction [MECH]

النسبة بين قوة الاحتكاك الموازية لسطح التلامس والمضادة لاتجاه حركة انزلاق جسم على جسم آخر وبين رد الفعل العمودى بين الجسمين .

٨٨- عجلة مسننة

[تصميم ميكانيكى]

cogwheel [DES ENG]

عجلة أو دارة بها أسنان على محيطها .

٨٩- تناظر " كولبورن "

[ميكانيكا موائع]

Colburn analogy [FL MECH]

معادلة رينولدز اللا بعدية لمقاومة سريان الموائع بعد تعديلها لتناظر

داخلي عندما يكون مكبسه عند النقطة الميتة (العليا) .

٩٩- محرك احتراق

[هندسة ميكانيكية]

combustion engine

[MECH ENG]

محرك يعمل بطاقة احتراق وقود

ما .

١٠٠- هندسة الاحتراق

[هندسة ميكانيكية]

combustion engineering

[MECH ENG]

تصميم أفران احتراق لأداء معين

بكفاءة عالية . ويشمل ذلك دراسة

إطلاق الحرارة الناتجة من الاحتراق

وتحويل جزء منها للشغل وجزء آخر

إلى عناصر التبريد أو العادم .

١٠١- شداد مهيا (معجل - مسرع)

[تصميم هندسي]

come-along [DES ENG]

نبيلة لمسك كبل أو حبل أو جنزير

أو لشدها لتقصير طولها بسرعة .

١٠٢- كسّارة [هندسة ميكانيكية]

comminutor [MECH ENG]

مكنة تقوم بتكسير الجوامد . .

١٠٣- شفة ازدواج

[هندسة ميكانيكية]

companion flange [DES ENG]

شفة في طرف أنبوب يمكن ربطها

بطرف أنبوب آخر مشابه

في قنوات تأخذ في الاعتبار علاقة معامل الاحتكاك للخشونة النسبية لسطح القناة برقم رينولدز .

٩٤- كوليوبتر [هندسة طيران]

coleopter [AERO ENG]

طائرة ذات جناح برميلي الشكل

(حلقى) ، ويركّب المحرك والجسم في

نطاق دائرة الجناح .

٩٥- ضغط التقوض

[هندسة ميكانيكية]

collapsing pressure [MECH]

أقل ضغط خارجي يؤثر في جسم

رقيق الجدران ويسبب انهياره .

٩٦- منشار مركب

[هندسة ميكانيكية]

combination saw [MECH ENG]

منشار أسنانه مختلفة الأوضاع

بعضها مع بعض ، يصلح للشق الطولي

والشطوب (الشطوف) المستعرضة .

٩٧- طية مركبة [ميكانيكا]

combined flexure [MECH]

حنى عتب تحت تأثير أحمال طولية

ومستعرضة .

٩٨- حجم غرفة الاحتراق

[هندسة ميكانيكية]

combustion chamber volume

[MECH ENG]

حجم غرفة احتراق محرك احتراق

١٠٨- قانون تركيب السرعات
[ميكانيكا]
composition of velocities
law [MECH]
قانون يربط بين سرعتى جسم ما
فى إطارين مرجعيين يتحرك أحدهما
بالنسبة للآخر بسرعة معينة .

١٠٩- توليف [هندسة ميكانيكية]
compounding [MECH ENG]
ترتيب وضم أسطوانات محرك ما
(مثل محرك البخار) بغية زيادة نسبة
تمدد البخار ومن ثم تحسين أداء
المحرك.

١١٠- لولب مُركَّب
[تصميم هندسى]
compound screw [DES ENG]
شاقّة أو عمود ملولب طرفاه فى
اتجاهين متعاكسين أو بخطوات
مختلفة.

١١١- موجة مُركَّبة
[ميكانيكا موائع]
compound wave [FL MECH]
موجة مستوية محددة السعة لا
يثبت فيها مجموع جهد السرعة
ومركبتها فى اتجاه حركة الموجة ولا
الفرق بين هذه المقادير .

١١٢- دالة انضغاط الكثافة
[ميكانيكا]
compressadensity function
[MECH]
دالة تستعمل فى تقنية صوتيات

بواسطة مسامير ملولبة .

١٠٤- مسحقة عديدة الحجيرات
[تصميم هندسى]
compartment mill
[MECH ENG]

معدة سحق متعددة الحجيرات
يفصل بعضها عن بعض حاجز مثقب ،
فى أحد طرفيها مسحقة أولية قصيرة
بالكرات وتنتهى فى طرف التفريغ
بعملية طحن فى طاحونة أنبوبية
طويلة .

١٠٥- محور قرص البوصلة
[تصميم هندسى]
compass card axis
[DES ENG]
الخط الواصل بين صفر و ١٨٠ على
تدريج البوصلة .

١٠٦- ثابت المطاوعة [ميكانيكا]
compliance constant [MECH]
أحد المعاملات فى العلاقات العامة
لقانون " هوك " ، يستعمل لتمثيل
مركبات الانفعال كدالة خطية لمركبات
الإجهاد ويعرف أيضا بثابت المرونة .

١٠٧- تركيب القوى [ميكانيكا]
composition of forces
[MECH]
قوة مكافئة تعادل تأثير قوتين تؤثران
على جسم ما .

بالضغط الفارقي. وينشأ هذا الخطأ بسبب ضغط الهواء على مقدمة أنبوب "بتوت" المتحرك بسرعة عالية .

١١٧- انسياب ضغوط

[ميكانيكا موائع]

compressible flow

[FL MECH]

تدفق مائع ما تتغير كثافته . (قابل للانضغاط)

١١٨- مبدأ السريان الانضغاطي

[ميكانيكا موائع]

compressible-flow principle [FL MECH]

مبدأ يقضى بأنه في حالة سريان الموائع بسرعات عالية فإن من الضروري اعتبار المائع قابلاً للانضغاط أكثر من كونه ثابت الكثافة .

١١٩- انضغاط [ميكانيكا]

compression [MECH]

عملية خفض حجم مادة ما بالضغط، مثال ذلك تقليل حجم غاز ما بضغطه داخل أسطوانة . وفي حالة المباني ذلك الجهد الذي يحدث لتقصير طول ألياف الأعضاء الخشبية .

(انظر : compression ratio)

١٢٠- إشعال بالضغط

[هندسة ميكانيكية]

compression ignition

[MECH ENG]

الاشتعال الذاتي للوقود المحقون في

السباحة في الهواء ، لتعيين كثافة قطيرة صغيرة (في حدود ميكرو لتر) لسائل معلق في سائل آخر أو لتعيين قابلية انضغاطها أدياباتياً .

١١٢- هواء مضغوط [ميكانيكا]

compressed air [MECH]

هواء زيدت كثافته بضغطه إلى ضغط أعلى من الضغط الجوي .

١١٤- قدرة الهواء المضغوط

[هندسة ميكانيكية]

compressed-air power

[MECH ENG]

القدرة التي يعطيها هواء مضغوط حين تمدده ، يستفاد بها في إدارة بعض المعدات مثل الثقابات - الرافعات - معدات البرشمة - الحفارات - دك الخوازيق - محركات القاطرات - ومنظومات تهوية المناجم .

١١٥- تصويب الانضغاطية

[ميكانيكا موائع]

compressibility correction

[FL MECH]

تصحيح الخطأ في السرعة المعيرة للهواء والناشئ عن خطأ في الانضغاطية .

١١٦- خطأ الانضغاطية

[ميكانيكا موائع]

compressibility error

[FL MECH]

الخطأ في قراءة مبين سرعة الهواء

صبها عبر خط أنابيب قطره ٦ بوصة (١٥سم) تقريباً. ويستخدم فى ذلك نوع خاص من المضخات الترددية .

١٢٦- هزاز خرسانة

[هندسة ميكانيكية]

concrete vibrator

[MECH ENG]

معدة اهتزاز تعمل على دمج الخرسانة ، أنواعها ثلاثة : هزاز داخلى وهزاز سطحى وهزاز تشكلى .

١٢٧- أنابيب مكثف

[هندسة ميكانيكية]

condenser tubes [MECH ENG]

أنابيب معدنية تستعمل فى معدة انتقال حرارة (مكثف بخار) بحيث يمر البخار المطلوب تكثيفه حول أنابيب مبردة بالماء الذى ينساب داخل هذه الأنابيب .

١٢٨- انسياب المتكاثف

[هندسة ميكانيكية]

condensing flow [MECH ENG]

انسياب المتكاثف من البخار أنياً بصورة كلية أو جزئية خلال أنبوب مبرد أو مجرى أو وعاء مغلق فى حاوية .

١٢٩- مكبح مخروطى

[هندسة ميكانيكية]

cone brake [MECH ENG]

نوع من المكابح الاحتكاكية سطحه

هواء مضغوط ساخن فى أسطوانة محرك احتراق داخلى .

١٢١- ضغط الانضغاط

[هندسة ميكانيكية]

compression pressure

[MECH ENG]

الضغط المتولد فى أسطوانة محرك الاحتراق الداخلى الترددى فى نهاية شوط الانضغاط دون احتراق الوقود .

١٢٢- حمل مركّز [ميكانيكا]

concentrated load [MECH]

حمل مركّز على مساحة صغيرة يمكن إهمالها ، مثل حالة عتب محمل على عارضة (رافدة) فإن الحمل يعتبر مركّزاً على العارضة .

١٢٣- ضبط التمرکز

[تصميم هندسى]

concentric locating

[DES ENG]

عملية ضبط محور أداة تشغيل ، بحيث ينطبق مع محور المشغولة .

١٢٤- خلاط خرسانة

[هندسة ميكانيكية]

concrete mixer [MECH ENG]

مكنة بها وعاء برمىلى تخلط فيه مكونات الخرسانة .

١٢٥- مضخة خرسانة

[هندسة ميكانيكية]

concrete pump [MECH ENG]

معدة لضخ الخرسانة إلى موقع

أخرى مخروطية معكوسة الوضع ،
تستخدم لتغير السرعة تدريجياً .
(انظر : دارة مدرجة step pully)

١٣٣- تشكيل [هندسة طيران]
configuration [AERO ENG]
تشكيل طائرات أو صواريخ يختلف
 باختلاف ترتيب مكوناتها .

١٣٤- محمل مخروطي
[هندسة ميكانيكية]
conical bearing [MECH ENG]
محمل تدحرجي مدحرجاته مستدقة
(مخروطية) .

الاحتكاكي على هيئة مخروط .

١٣٠- برشام مخروطي الرأس
[تصميم هندسي]
conehead rivet [DES ENG]
مسمار برشام له رأس على هيئة
مخروط ناقص .

١٣١- فوهة (منفث) مخروطية
[تصميم هندسي]
cone nozzle [DES ENG]
منفث مخروطي الشكل ينفث المائع
في صورة رذاذ .

١٣٢- دارة مخروطية
cone pulley
دارة مخروطية متصلة بسير بدارة

مصطلحات في الحاسبات*

* أعدتها لجنة الحاسبات بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ١٩ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الحاسبات بالجمع :

أ.د. محمود مختار	مقرراً
أ.د. عبد الرازق عبد الفتاح	.....	عضواً
أ.د. عطية عبد السلام عاشور	.....	عضواً
أ.د. إيهاب طلخان	.....	خيراً
أ.د. أحمد أبو العلا بهنساوى	.....	خيراً
السيد/ هشام عبد الرازق	.....	محوراً

مصطلحات في الحاسبات

تعمل بالأسلاك المجدولة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيته في الثانية .

٦ - جهاز مؤشر مطلق absolute pointing device

جهاز إدخال بيانات تتوافق إحداثيات النقط عليه مع إحداثيات نظيراتها على شاشة الحاسب . مثال ذلك لوحة الإدخال ، عند تحريك القلم الضوئي على الركن الأيمن بها تتحرك الشعرة إلى الركن الأيمن من شاشة الحاسب .

(انظر : لوحة الإدخال tablet ، شعرة cursor)

٧ - امتياز توصل access privilege

امتياز يتيح لمستخدم معين التعامل مع بعض أو كل عناصر النظام ، مثل الدخول إلى خادم شبكة معينة ورؤية محتويات الأدلة ونقل الملفات والتعديل فيها .

٨ - النجمة الفعالة active star

العقدة المركزية في شبكة نقل بيانات ، وهي نقطة اتصال الحاسب الرئيسي بأكثر من محطة تشغيل أو وحدة طرفية فرعية ، مما يسمح بنقل البيانات من الحاسب الرئيسي إلى هذه النقطة المركزية ، التي تقوم بتوزيع وتمرير هذه البيانات من الوحدات الطرفية وإليها .

١ - ١٠٠ قاعدة T

100 Base T

مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالأسلاك المجدولة وبسرعة نقل بيانات ١٠٠ ميجا بيته في الثانية .
(انظر : إيثرنت سريعة)
(fast ethernet)

٢ - ١٠ قاعدة ٢

10 Base 2

مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالكبلات المحورية الرفيعة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيته في الثانية .
(انظر : إيثرنت رفيعة الكبل)
(thinnet)

٣ - ١٠ قاعدة ٥

10 Base 5

مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالكبلات المحورية السمكية وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيته في الثانية .
(انظر : إيثرنت سمكية الكبل)
(thicknet)

٤ - ١٠ قاعدة F

10 Base F

مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالألياف الضوئية وسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيته في الثانية .

٥ - ١٠ قاعدة T

10 Base T

مواصفات للشبكات المحلية التي

بترتيب منطقي محدد وذلك لمعالجة نظام ما .

١٢ - الهيئة البديلة

alt hierarchy

هيئة إخبارية على شبكة يوزنت تصرح لأي فرد أن ينشئ مجموعة إخبارية جديدة تُدمج بالهيئة عن أي موضوع وعادة يتم ذلك لتجنب الحصول على موافقة الهيئات السبع الكبرى .

(انظر : الهيئات السبع الكبرى)

(big seven hierarchy)

١٣ - الحجب

anonymity

وسيلة لإرسال بريد إلكتروني أو مقال لمجموعة إخبارية دون إظهار اسم المرسل وذلك على غير المعتاد من ظهور هذا الاسم تلقائياً، ويتم ذلك من خلال وسيط الحجب الذي يحتفظ في الوقت نفسه باسم المرسل .

١٤ - تبادل ملفات مع الحجب

anonymous FTP

وسيلة الوصول لملفات حاسب آخر دون وجود إتاحة لذلك ، وذلك عن طريق بروتوكول نقل الملفات على شبكة الإنترنت ، ولا يكون ذلك إلا بالنسبة للملفات العامة والمميزة بالامتداد (/pub) ، ويُطلق المستخدم لهذه الوسيلة على نفسه لقب (anonymous) أو " FTP " كاسم للدخول . والكثير من المواقع التي

٩ - استنباط عكسي

adduction

طريقة استنباط في الذكاء الاصطناعي . تنص على أنه إذا كان أ ← ب فإن ب ← أ وهذا ليس صحيحاً دائماً فمثلاً:

١- إذا كانت س = ٢ فإن س = ٤
أما عكسها إذا كانت س = ٢ فإن س = ٤
هو الحل وهذا ليس صحيحاً لوجود حل آخر هو س = ٢- .

٢- إذا كانت لدينا قاعدة تقول "عند حدوث الحصبة تظهر بثور حمراء"، فإنه يمكن استخلاص أنه عند حدوث البثور الحمراء توجد إصابة بالحصبة . وهذه الطريقة في الاستنباط ليست مأمونة ، حيث أنه يمكن أن تتكون البثور الحمراء بسبب آخر غير الحصبة .

١٠ - خط اشتراك رقمي غير

متماثل

ADSL = asymmetrical digital subscriber line

خط اشتراك في تقنية تتيح نقل البيانات الرقمية ، بما في ذلك الفيديو، بين الحاسبات على خطوط التليفون بسرعات تصل إلى ٩ ميجا بيته في الثانية في اتجاه الاستقبال ، ٨٠٠ كيلو بيته في الثانية في اتجاه الإرسال .

(انظر : خط اشتراك رقمي متماثل SDSL)

١١ - آلية لجدول أعمال

agenda mechanism

مجموعة برامج آلية لتنفيذ مهام

وكاتباً للتقارير وأيضاً القدرة على إنشاء وإدارة ملفات قواعد البيانات بطريقة تفاعلية تمكن المبرمج من تطوير تطبيقات قواعد البيانات بسرعة وفعالية .

١٩ - مُولّد تطبيقات

application generator

برنامج يتيح إنشاء (أو توليد) برامج للتطبيقات من خلال وصف المشكلة المراد حلها ، وليس بطريقة البرمجة التقليدية . وتُصنف هذه البرامج في مستوى أعلى من لغات البرمجة عالية المستوى ، فقد يؤدي أحد أوامر هذه البرامج إلى برنامج جزئي بحجم هائل أو إلى برنامج كامل .

٢٠ - تطبيق نظام المكنة الافتراضية

application of virtual machine

نظام آلي بمكونات خاصة (مادية وبرامج) ، يحقق إتاحة نظام التشغيل في إم إس (VMS) لعدد من المستخدمين في نفس الوقت مع تمتع كل منهم بمزايا المستخدم الوحيد .
(انظر : نظام التشغيل التقديرى فى إم إس VMS)

٢١ - أب وير

Appware

بيئة متكاملة لتطوير البرامج العاملة على شبكات المنتفع الخادم . وتستخدم هذه البيئة لإنتاج تطبيقات لا تعتمد على نوعية

تستخدم بروتوكول نقل الملفات ، لا تسمح بتبادل الملفات مع مجهولين . أما الذين يسمحون بذلك فيقتصرون على نسخ الملفات دون التعديل فيها .
(انظر : بروتوكول نقل الملفات FTP)

١٥ - موقع الحجب

anonymous post

موقع لجماعة إخبارية لا يمكن تتبع المرسل فيه ، ويكون ذلك عادة باستخدام خادم الحجب أو وسيط الحجب .

١٦ - وسيط الحجب

anonymous remailer

خادم للبريد الإلكتروني يستقبل الرسائل ثم يعيد إصدارها بعد حجب اسم المرسل حتى لا يكون معروفاً .

١٧ - خادم الحجب

anonymous server

١- البرنامج المستخدم للحجب في وسطاء الحجب .
٢- برنامج يتيح تبادل الملفات مع الحجب .

١٨ - نظام تطوير التطبيقات

application development system

أسلوب برمجة يتيح مع برامج الخدمات إنشاء برامج التطبيقات وتطويرها وتشغيلها . وتعتبر نظم إدارة قواعد البيانات مثالا لذلك ، إذ تتضمن لغة برمجة ولغة استيفام

الملفات كما هي من خلال الشبكات المحلية أو الخدمات التجارية مباشرة . وفي حالة إرسالها من خلال الإنترنت يجب تشفير الملفات المرفقة إلى رموز أسكي .

(انظر : أسكي : ASCII)

٢٦ - أداة تأليف

authoring tool

برنامج يتيح للمطورين ابتكار عروض بالوسائط المتعددة أو إنشاء صفحات تنشر على شبكة الويب العالمية . وتؤدي هذه الأداة إلى أوتمة بعض الأجزاء الهامة والأكثر صعوبة في برنامج المصدر وهذا يُمكن المطورين من العمل بمستوي أعلى . وتتضمن أدوات تأليف صفحات الإنترنت لغات مثل HTML Assistant و Hot metal المتاحتين في إصدارات برامج المشاركة.

٢٧ - الإبطاء الأوتوماتي

automatic fallback

إحدى الخصائص التي تتيح لأجهزة المودم خفض سرعتها في بعض الحالات مثل حالة التشويش على الخط . وتحدد سرعات المودم طبقاً للمعايير القياسية التي تصدرها المجموعة الاستشارية الدولية للتلفراف والتليفون (CCITT) (انظر : المجموعة الاستشارية الدولية للتلفراف والتليفون CCITT)

الشبكات التي تعمل عليها .

(انظر : المنتفع والخادم client/server ،
نوس NOS)

٢٢ - حماية البنية

architectural protection

حماية الملفات والبرامج والعمل على عدم تداخل الاختصاصات بين المكونات الوظيفية المختلفة للنظام أثناء عمل وذلك من خلال مكونات مادية وبرامج يزود بها الحاسب عند تصنيعه .

٢٣ - حزمة بينية مرفقة

للتكنولوجيا المتقدمة

ATAPI = advanced technology attachment packet interface

وصلة بينية مطورة إلكترونيًا تُسهل تثبيت ودعم أجهزة تشغيل الأقراص المكتنزة وما إلى ذلك .

٢٤ - مجموعة أوامر الانتباه

AT command set

= attention command set

مجموعة من الأوامر القياسية التي تتيح التحكم في المودم عن طريق برامج الحاسب . ومن هذه الأوامر مجموعة الأوامر الخاصة بإعادة تشغيل المودم ، والمجموعة الخاصة بإيقاف المودم في نهاية الإيصال .

٢٥ - مُرفق

attachment

ملف مرفق برسالة بريد إلكتروني يتم إرسالهما معاً . وترسل مثل هذه

جداً (حوالي ٥٠ ميجابايت لعرض فيلم مدته ٥ دقائق مثلاً) . لذلك يتم تخزينها عادة على أقراص مكتنزة .

٣٢ - الانعكاسية الخلفية
background, reflectance
انعكاس الضوء من خلفية الرموز الضوئية ويفيد في قراءة رموز البيانات الممثلة بأسلوب الترميز الضوئي .

٣٣ - توافق رجعي
backwards compatible
مصطلح يصف منتجاً تم تصميمه ليتوافق مع المنتجات السابقة عليه . وفي مجال البرامج ، يمكن وصف معالج النصوص مثلاً بأنه متوافق رجعياً إذا كان يستطيع قراءة وكتابة ملفات من إصدارات سابقة لنفس البرنامج . كما يمكن وصف نظام التشغيل أيضاً بأنه متوافق رجعياً إذا كان يستطيع تشغيل برامج تم تصميمها لإصدارات سابقة من نفس نظام التشغيل .

٣٤ - مساعدة بالونية
balloon help
أيقونة صغيرة تظهر وتختفي في نظم رسوم الحاسب على نمط الرسوم المتحركة لتقديم تعليمات مباشرة . ويتم تنشيط تعليمات المنطاد في الكثير من المنتجات عن طريق وضع الماوس على إحدى الأيقونات أو على أى عنصر تحكم آخر لبضع ثوان . ومثل

٣٨ - مركز تحويل أوتوماتي (سنترال أوتوماتي)
automatic switching center
نقطة مركزية في شبكة اتصالات تستقبل الرسائل من عدة طرفيات وتوجهها لعدة طرفيات أخرى بطريقة أوتوماتية .

٣٩ - تجسيد
avator
صورة (رسم) ثلاثية الأبعاد ، وقد تكون متحركة تستخدم لمحاكاة عنصر فى مجال (العالم التقديرى) الحقيقة المفترضة .
(انظر : الحقيقة المفترضة
virtual reality)

٣٠ - تعاقب الصوت والصورة
AVI = audio video interleave
تنسيق ملف يُستخدم لملفات الفيديو لبيئة ويندوز حيث تُخزن البيانات الخاصة بالصوت وتلك الخاصة بالصور في خانات متعاقبة .

٣١ - تنسيق صوتي - مرئي
AVI = audio-visual interface
نوع من تنسيقات الملفات بحيث يمكن تخزينها الصور المتحركة (الفيديو) مع الصوت المصاحب لها . ويلزم لعرض وتشغيل تلك الملفات أن يكون الحاسب مزوداً بالوسائط المتعددة ومايكروسوفت ، وبطاقة صوت . وغالباً ما يكون هذا النوع من الملفات كبيراً

مطبوع تبين معلومات عن طالب المخرج وحجم العمل المُنتج وبيانات عن برنامج الطباعة ، وتخدم هذه الصفحة بصفة أساسية في فصل كل مخرج عن التالي له .
(انظر : عملية التوزيع spooling)

٣٨ - خازنة تُنشط إلكترونياً
beam store

ذاكرة ممغنطة تُستخدم الحزم الإلكترونية لتنشيط خلاياها . ومن أمثلتها الذاكرة الخاصة بأنابيب الأشعة الكاثودية .

٣٩ - نبضة

beat

الوحدة الزمنية اللازمة لتنفيذ إحدى وظائف الحاسب ، فمثلاً يتطلب تنفيذ أحد أُمُر برنامج ما نبضتين : الأولى لتهيئة الأمر وتحديد العناوين اللازمة لتنفيذه ، أما الثانية فلتنفيذه فعلياً وبالتالي لتحقيق الغرض الوظيفي له .

٤٠ - اختبار بيتا

beta test

الاختبار الأولي لبرنامج ما ، قبل تسويقه ، ويتم داخل أماكن منتقاه من قبل الموزعين .

٤١ - الهيئات السبع الكبرى
big seven hierarchy

هي الهيئات السبع الأصلية

هذا النوع من المساعدات يكون متفاعلاً مع السياق إذ يعرض التعليمات الخاصة بالجزء المشار إليه فقط .

٣٥ - إشارة تنبيهية

bang

إشارة في نظام التشغيل يونكس ، على صورة علامة التعجب "!" تظهر في بعض عناوين الإنترنت ، وتنبيه إلى تتبع أوامر ضرورية لتشغيل نظم يونكس .

٣٦ - لافتة

banner

إعلان على صفحة من صفحات شبكة الويب العالمية ، يكون أحياناً على شكل مستطيل أفقي ، وأحياناً أخرى يكون بطول الصفحة ويعرض بوصة أو أقل . وبالنقر فوقه بالماوس ينتقل المستخدم إلى موقع الويب المعلن عنه . وتقوم المواقع غير التجارية بعرض لافتات بعضها البعض عن طريق بعض المنظمات مثل (link exchange) أو (banner exchange) .

٣٧ - صفحة لافتة

banner page

١- في بعض البرامج : صفحة تظهر في بداية تشغيل البرنامج تضم تعريفاً به وبمنتجه وأية بيانات أخرى لجذب الاهتمام .

٢- في نظام الطباعة بنقط مصفوفة: صفحة تخرج مع كل مخرج

متنوعة مثل البريد الإلكتروني ،
والتخاطب وخدمة نقل الملفات وهى
تستخدم بروتوكولاً خاصاً تم تصميمه
اعتماداً على البروتوكولات المستخدمة
فى شبكة شركة IBM .

٤٦ - نزف

bleed

خروج نقط من الحبر عن النطاق
المحدد لطباعة البيانات .

٤٧ - قلب ملف مغنطيسى

bobbin core

حلقة أسطوانية مغطاة بمادة قابلة
للمغنطة تُستخدم وسيطاً لتخزين
البيانات فى أنواع معينة من الذاكرة .

٤٨ - ارتداد

bounce

ارتداد رسالة إلكترونية للمرسل
الأصلى لتعذر استقبالها بسبب عدم
تعرف الحاسب عنوان المرسل إليه أو
بسبب عطل فنى .

٤٩ - ذاكرة طرفية

bric

خرطوشة تُستخدم ذاكرة إضافية
فى بعض أنواع الحاسبات .

٥٠ - محدد قنطري

bridge limiter

أداة تُستخدم مع الأجهزة التناظرية
وقد تكون بمثابة جزء داخلى فيها ،

للمجموعات الإخبارية فى شبكة يوزنت
وهي : comp اختصار لـ computing
لأنظمة الحاسبات . misc اختصار لـ
miscellaneous للمجموعات
للأخبار rec اختصار لـ recreation
للترفيه sci اختصار لـ science
للعلم soc اختصار لـ social issues
للقضايا الاجتماعية talk (debate)
وتتم إدارة هذه الأقسام من المجموعات
الإخبارية وفقاً لقواعد معينة تحكم
تكوين المجموعات الجديدة .
(انظر : الهيئة البديلة alt hierarchy)

٤٢ - حاسب حيوي

bio-computer

مصطلح يُطلق على تصور مستقبلي
لإنتاج حاسبات مزودة بمستشعرات
وبرامج خاصة تحاكي الإنسان .

٤٣ - البيونيات

bionics

الدراسة الخاصة بالنظم الحيوية
بهدف نقل خصائصها ووظائفها إلى
معدات وأجهزة إلكترونية لمحاكاة بعض
سلوكيات الكائنات الحية .

٤٤ - نقل حزم البتات

bitblt = bit block tranfer

عملية نقل حزم من البتات من
الذاكرة الرئيسية إلى ذاكرة الفيديو
للعرض على الشاشة .

٤٥ - بت نت

bitnet

شبكة أكاديمية ضخمة تتيح خدمات

٥٥ - وحدة تحكم مركزية

CCU = central control unit

١- الوحدة أو الجهاز من مكونات

النظام التي تختص بالتحكم فى الوحدات الأخرى التابعة للنظام أو مراقبتها .

٢- برنامج التحكم الرئيسى ضمن

مجموعة برامج نظام الإشراف أو التحكم فى عمل نظام الحاسب .

٥٦ - سيفاكس

ceefax

نظام خاص بنقل البيانات

باستخدام قنوات الإرسال التلفزيوني.

٥٧ - قعر قاع الذاكرة

cellar = push down store

مكان فى الذاكرة لتخزين البيانات

تنازلياً .

٥٨ - شريط مثقب به فتات

chadded tape

الشريط الورقي المثقب الذى ما

زال الفتات chad عالقاً ببعض ثقوبه.

٥٩ - دردشة

chatting = IRC

= internet relay chart

محادثة حية مباشرة بين

مستخدمي شبكات متعددة فى جميع

أنحاء العالم .

الهدف منها هو عدم تجاوز قيم المتغيرات للحدود القصوى المحددة لها .

٥١ - عتاد قنطري

bridge ware

معدات وبرامج مساعدة لتحويل

البرامج والبيانات المحررة لحاسب ما

إلى الصيغة اللازمة لتشغيلها بحاسب

آخر غير متوافق مع النوع الأول.

٥٢ - مكونات خطأ

bug-ware

مصطلح يُطلق على برامج الحاسب

المخصصة التي تقوم بتدمير برامج

الحاسب ومكوناته المادية نتيجة

لعمليات الاختبار غير الدقيقة أو

لأساليب البرمجة غير السليمة . وفى

العادة يقوم المستخدمون النهائيون

باكتشاف هذه الأخطاء والتبليغ

والإعلان عنها .

٥٣ - رام حاضرة (كاش)

cache RAM

ذاكرة للتخزين المؤقت بين ذاكرة

التوصل العشوائي الرئيسية (رام)

والمشغل الدقيق تتيح سرعة توصل

عالية للبيانات . وهى نوعان : ذات

مستوى أول متاحة داخل المشغلات

الحديثة ، ذات مستوى ثانٍ متاحة خارج

المشغل .

٥٤ - سلسلة

catena

مجموعة من البيانات مسجلة على

التتابع فى أحد وسائط التخزين .

٦٠ - طقم رقاقات

chipset

مجموعة دوائر إلكترونية متكاملة ومدمجة في اللوحة الرئيسية للحاسب تؤدي وظائف متعددة كانت تتم قبلاً بواسطة رقاقات منفصلة . وقد أدى هذا الدمج إلى خفض تكاليف التصنيع وإلى تلافي مشاكل التوافق بين الشرائح المنفصلة .
(انظر : رقاقة chip)

٦١ - ساينباك

cinepak

أسلوب برمجي شائع الاستخدام في بيئتي ويندوز وماكنتوش لضغط حزم ملفات الفيديو يلائم وحدات المعالجة المركزية قليلة الطاقة.
(انظر : انضغاط compression)

٦٢ - حافظه

clipboard

ذاكرة يتم حجزها لحفظ بيانات معينة تم نسخها من تطبيق ما لإدراجها في تطبيق آخر . وتستخدم من خلال أمر أنسخ " copy " أو قص " cut " في التطبيق الأول ، ومن ثم استخدام أمر إلصق " paste " في التطبيق الثاني للعنصر المراد إدراجه فيه .

٦٣ - ضابط وصلة اتصالات

communication link controller

أحد المكونات الآلية في نظام نقل البيانات ، يحتوى على برنامج تحكم

خاص . ووظيفة هذا الضابط القيام بدور المراقب بين الحاسب الرئيسى وشبكة البيانات ، وتوفيق السرعات المختلفة لخطوط الاتصال الخاصة بالشبكة مع سرعات الأجهزة الملحقه بها .

٦٤ - مدة الترجمة

compilation time

الزمن الذى تستغرقه عملية الترجمة لبرنامج مصدر ما منذ بدء قراءته، حتى انتهاء إخراج برنامج الهدف بلغة الهدف .
(انظر : ترجمة compilation)

٦٥ - تباين

contrast

الفرق بين لون خلفية الشاشة الضوئية ولون رموز البيانات المعروضة عليها . وأيضاً الفرق بين لون أو ظل طباعة الرموز الضوئية ولون خلفيتها .

٦٦ - التقارب

convergence

التقارب في مجال الحاسبات هو قدرة الشاشة على تنشيط نقاط الشاشة الفسفورية للألوان الثلاثة (الأحمر والأزرق والأخضر) .

٦٧ - خازنة إحدائية

co-ordinate store

= matrix store

ذاكرة مصممة بحيث يتم تحديد

٧٢ - اختبار دوري إضافي
cyclic redundancy check
اختبار يجرى على وحدات التخزين
ودوائر وقنوات الاتصال لتشخيص
الأخطاء أو اكتشافها .

٧٣ - خازنة دورية
cyclic store
ذاكرة خلفية باستخدام وسيط له
تصميم خاص تقوم بتخزين البيانات
باستمرار ولكنها لا تسمح بتداولها إلا
بمضاعفات زمن ثابت دورى (يسمى
زمن الدورة) .

٧٤ - نظام التحكم فى احتياز
البيانات
data acquisition control system
نظام يستخدم عدداً من الوحدات
الطرفية لإرسال البيانات للحاسب
الرئيسى بواسطة قنوات ناقله عالية
السرعة لمعالجتها وإرسال النتائج فى
الاتجاه العكسي . ويعمل هذا النظام
تحت تحكم برنامج خاص بأسلوب
التشغيل فى الزمن الفعلي .

٧٥ - وحدة مهايئ البيانات
data adapter unit
وحدة ذات تصميم خاص يتيح
للمعالج الرئيسى إمكان الاتصال
والتعامل مع عدد من قنوات نقل
البيانات من وإلى عدد من الوحدات
الطرفية للتشغيل والتحكم .

مواقع التخزين فيها بالإحداثيات
الأفقية والرأسية لها .

٦٨ - المتلصص
cracker
شخص سيئ النية يحاول الدخول
إلى نظم الحاسبات بأساليب غير
قانونية بهدف سرقة المعلومات و زرع
الفيروسات .

٦٩ - نمط كسيع
crippled mode
أسلوب للتشغيل الآلى بنظام بعض
أجزائه الهامة معطل ولكن يمكن تشغيله
بكفاءة منقوصة .

٧٠ - تصنيع وفقاً للطلب
customizing
التعديلات التى يُدخلها صناع
الأجهزة والآلات ، أو مُورِدو النظم
والبرامج ، على منتجاتهم لتناسب مع
احتياجات عميل معين .

٧١ - الفضاء المتخيل
cyberspace
وصف للجغرافيا التخيلية لشبكة
الإنترنت ، وقد ظهر هذا التعبير لأول
مرة عام ١٩٨٤م فى إحدى روايات
الكاتب ويليام جيبسون لوصف عالم
الحاسبات والأشخاص الذين يعيشون
فيه ، ثم انتشر بعد ذلك .
(انظر : السيبرنطيقا cybernetics)

الإنترنت والاتحاد الدولي للاتصالات ،
وعلى استخدام رموز القطاعات ،
ومنها على سبيل المثال : الرمز المعنى
com. للقطاعات التجارية . edu.
للجامعات والمعاهد والمدارس
(للتعليم) gov. للدوائر الحكومية . mil.
للمؤسسات العسكرية . org. للهيئات
الغير الربحية . net. لشبكة المعلومات
store. لشركات بيع البضائع . web.
لهيئات الشبكة العالمية . arts. للهيئات
الثقافية والفنية . rec. لهيئات النشاط
والإبداع . info. لشركات خدمات
المعلومات . nom. للمواقع الشخصية
firm. للمؤسسات التجارية .

٨ - تنزيل

download

عملية نقل أو تحميل برامج
وملفات للحاسب عبر أي خطوط
اتصال أو شبكة المعلومات .

٨١ - رام دينامية

DRAM = dynamic ram

ذاكرة توصّل عشوائى تحتاج إلى
تنشيط على مدد زمنية محددة
للاحتفاظ بمحتوياتها .

(انظر : رام RAM)

٨٢ - خط اشتراك رقمي

DSL=digital subscriber line

خط أو قناة تعمل على الشبكة
الرقمية متكاملة الخدمات (ISDN) .
(انظر : الشبكة الرقمية متكاملة
الخدمات ISDN) .

٧٦ - لوحة مساعدة إضافية daughterboard

لوحة لدائرة مطبوعة تُوصَل
باللوحة الرئيسية لتزويد من سعتها .
(انظر : اللوحة الرئيسية
motherboard)

٧٧ - مدير قاعدة البيانات

DBA (database administrator)

الشخص المسئول عن إدارة
البيانات وتنظيم تشغيلها ضمن هيكل
خاص لإدارة البيانات بنظام الحاسب
الآلى وكذلك وضع التصميم الهيكلى
للبيانات والتأكد من اتباع المواصفات
والأساليب القياسية السليمة لتنظيم
استخدام الإمكانيات المتاحة للحصول
على أفضل النتائج فى كل مراحل
تداول البيانات .

٧٨ - البروتوكول الدينامي

المهايئ المضيف

DHCP = dynamic host configuration protocol

بروتوكول يتيح لشبكة تُوصَل
بالإنترنت إعطاء عنوان مؤقت لحاسب
مضيف فور توصيله بالشبكة .

٧٩ - مجال النشاط

domain

مقطع في العنوان الإلكتروني
يصف طبيعة نشاط المؤسسة صاحبة
العنوان . وقد اتفق من قبل كل من
جمعية الإنترنت ، وهيئة تحديد أسماء

باستخدام وتشغيل والإشراف على الأجهزة والنظم والأفراد لمعالجة البيانات إلكترونياً .
(انظر : تشغيل البيانات)
(data processing)

٨٨ - علم إدارة تشغيل البيانات إلكترونياً

EDP management science
= electronic data processing management science

العلم الذي يُعنى بالدراسة والبحث من أجل التوصل إلى أفضل الأساليب والنظم لإدارة مراكز تشغيل البيانات إلكترونياً بغرض الاستخدام الأمثل للنظم الآلية .

٨٩ - رام دينامية معززة
EDRAM = enhanced dynamic RAM

شريحة لذاكرة توصلُ عشوائياً دينامية سريعة ، تسمح بتزامن عملية القراءة منها مع نهاية الكتابة عليها لتحقيق مزيد من السرعة في التوصل إلى البيانات .
(انظر : رام RAM)

(رام دينامية DRAM)

٩٠ - تعليم بأسلوب ترفيهي
edutainment

برامج تعليمية مصممة بأسلوب ترفيهي ، مدعمة بوسائط متعددة . والمصطلح الأجنبي مزيج من الكلمتين : تعليم (education) ، وترفيه (entertainment) .

٨٣ - معالجة الإشارات الرقمية
DSP = digital signal processing
وحدة معالجة مركزية متخصصة قابلة للبرمجة ، وقادرة على تنفيذ معالجة حسابية بسرعة عالية وهي مناسبة لخوارزميات الانضغاط .

٨٤ - إي ١٣ بي

E13B

أحد أنواع أبناط حروف الطباعة ، يستخدم لكتابة الحروف مغنطيسياً كأحد أساليب تشفير المعلومات بصورة يمكن التعامل معها آلياً . ويستخدم هذا الأسلوب على نطاق واسع في طباعة الرموز على الشبكات المصرفية .

٨٥ - اختبار بالصدى
echoplex = echo check
(انظر : echo check)

٨٦ - مسجل نقد إلكتروني
ECR = electronic cash register
آلة تسجيل نقد إلكترونية ، تُستخدم عادة في المحال التجارية لتسجيل البيانات على وسائط تخزين ممغنطة أو إرسالها مباشرة للحاسب بالإضافة إلى إصدار الإيصالات الخاصة بالعميل وكذا فتح أدراج حفظ النقود وما إلى ذلك .

٨٧ - مركز المعالجة الإلكترونية للبيانات

EDP center = electronic data processing center

التنظيم أو الإدارة الخاصة

٩١ - بريد إلكتروني

electronic mail

١- أسلوب لتخزين الرسائل وتبويبها وإرسالها واسترجاعها إلكترونياً باستخدام الحاسب المتصل بشبكة معلومات معينة ، وهو نوعان : الأول خاص بالنصوص فقط ، والنوع الثاني يسمح بالإضافة إلى النصوص احتواء البريد على الصوت والصورة والفيديو ويعرف باسم multipurpose internet mail extension (MIME) .

٢- حزمة البرامج الجاهزة التي تؤدي الوظائف المشار إليها في (١) .

٩٢ - لوحة بيضاء إلكترونية

electronic whiteboard

لوحة تُوصَل إلى الحاسب ، تُشغَل بواسطة برامج خاصة تتيح للمستخدمين الموجودين في أماكن متباعدة التعامل مع الوثيقة ذاتها أو مع الرسم الظاهر على اللوحة لتعديله أو التعليق عليه . وهذه اللوحة هي إحدى معدات مؤتمرات الفيديو . (انظر : مؤتمر الفيديو)

(video conference)

٩٣ - راديو نقالي معزز

ESMR

= enhance special mobile radio

جهاز يحتوى على إمكانيات التليفون المحمول (الخليوي) ، وجهاز الراديو ، وجهاز الاستدعاء في أن

واحد، ويمكن لمستخدمه أن يتحدث مع مجموعة من الأشخاص ، أو مع شخص واحد ، وأيضاً استقبال رسائل (حروف وأرقام) . كل ذلك متاح بجهاز واحد يشبه التليفون المحمول تماماً إلا أن الهوائى الخاص به أطول قليلاً .

٩٤ - تحويل برامج التنفيذ إلى الصيغة الثنائية

EXE 2 BIN = execution to binary

أحد أوامر نظام التشغيل القرصي (دوس) ، يستخدم لتحويل هيئة محتويات ملفات البرامج القابلة للتنفيذ (التى في صيغة لغة الآلة) إلى صيغة التمثيل الثنائى .

٩٥ - اكسترنات

extranet

إنترانت خاصة بمؤسسة تُمكن من التوصل إلى بيانات عبر تلك الشبكة ، وهى تحتاج إلى ضوابط أمنية وذلك بواسطة حواجز الحماية . (انظر : إنترانت intranet ، حواجز حماية firewall)

٩٦ - تساؤلات متكررة

FAQ = frequently asked questions

أسئلة تُطرح تكراراً حول موضوع ما تتضمنها وثيقة مع أجوبتها . ويسجل العديد من مجموعات النقاش على الإنترنت مثل هذه الأسئلة والأجوبة في ملفات متاحة بالحاسبات يمكن التوصل إليها من خلال بروتوكول

١.١ - تشغيل أمامي foreground processing

تشغيل عملية ما ضمن نظام متعدد البرامج أو المستخدمين أو التوصل ، بحيث تحظى هذه العملية بأولوية عالية في استخدام الموارد .

(انظر : تشغيل في الخلفية
background processing)

١.٢ - فرام FRAM

١- رام فرو إلكترونية
1- ferroelectric RAM
ذاكرة توصل عشوائى تُصنع من أشباه الموصلات ، تحتفظ بالبيانات بدون الحاجة إلى طاقة مدة طويلة قد تصل إلى عشر سنوات ، ولذلك تعتبر ذاكرة مستديمة .

٢- رام فرو مغنطيسية
2- ferromagnetic RAM
ذاكرة توصل عشوائى لتسجيل البيانات على سطح ممغنط والاحتفاظ بها مدة زمنية طويلة، ولذلك تعتبر ذاكرة مستديمة .

(انظر : رام RAM ، ذاكرة متلاشية
volatile memory ، ذاكرة مستديمة
nonvolatile memory)

١.٣ - شبكة مجانية free net

شبكة محلية كمندى إلكتروني ، هدفها أن تصبح شبكات الحاسب العامة متاحة مثل المكتبات العامة ، تتيح

نقل الملفات . ويتم الإعلان عن هذه المواقع فى قوائم البريد الإلكتروني مرة واحدة على الأقل شهرياً .

٩٧ - إيثرنت سريعة
fast ethernet
شبكة إيثرنت تستخدم الأسلاك المجدولة ، وتعمل على سرعة ١٠٠ ميجا بيته في الثانية .
(انظر : إيثرنت ethernet)

٩٨ - إصبع
finger
برنامج مستخدم في الشبكات بشكل عام ومنها شبكة الإنترنت ، لطلب معلومات عن مستخدم معين أو كل المستخدمين الموجودين على حاسب محلي أو بعيد . ومن المعلومات التي تظهر : الاسم الكامل ، وتاريخ وزمن آخر مرة دخول على النظام .

٩٩ - ملف ثابت الطول
fixed-length file
مجموعة من السجلات ثابتة الطول.
(انظر : سجل ثابت الطول
fixed-length record)

١٠٠ - سجل ثابت الطول
fixed-length record
سجل للبيانات ذو طول محدد ثابت يستخدم للملاءمة طبيعة الأجهزة أو لمقتضيات تتطلبها أساليب البرمجة .

وتخزينها ، تتيح للمستخدم عرض وتحليل العلاقات الجغرافية ، وتوضح تأثير المواقع أو صفات العناصر وسماتها ، وتتيح أيضاً تعديل أبعاد المناطق الجغرافية وإرفاق معلومات غير جغرافية لبيانات جغرافية (وهو ما يسمى بالشفير الجغرافي geocoding) . وتطبق في مجال نظم المعلومات الأرضية (سطح الأرض) ، وأبحاث التسويق والتوزيع والدراسات الديموجرافية .

١.٧ - نظام كيرنيل للرسوم
(مواصفات الايزو للرسوم)
GKS = graphical kernel system
مجموعة من المواصفات لرسم الدوال التي يمكن لبرامج التطبيقات أن تستغلها للتعامل مع الرسوم . وهذه المواصفات معروفة تحت رقم ISO/7942 (طبعة عام ١٩٨٥) . كما أن أسلوب استشارة هذه الدوال في اللغات المختلفة معروفة تحت رقم (ISO/IEC 8651) . وهذه المواصفات مقسمة إلى عدة مستويات طبقاً لتعدد الرسوم ونوعية الأجهزة ، فالمستوي الأول منها (0a) يختص بالرسوم البسيطة في البعدين ، والمستوي الأعلى (2c) يتعامل مع المتطلبات الأكثر تعقيداً ومع محطات العمل . كما أن مجموعة المواصفات (GKS-3D) تهتم بالرسوم ثلاثية الأبعاد المعقدة ، وقد أجرى على هذه المواصفات مراجعة عامة تعرف باسم (GKS-94) .

خدمة البريد الإلكتروني وخدمة المعلومات وخدمة التخاطب المباشر ومؤتمرات الفيديو . ويتم تأسيس هذه الشبكات والعمل بها من قبل أفراد متطوعين ، وهي مؤسسة تتبع شبكة الحاسب الوطنية العامة ومقرها كليفلاند - أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية .

١.٤ - مجموع تدقيقي
gibberish total = hash total
مجموع يتم حسابه للمراجعة عند نقل البيانات من مرحلة عمل إلى أخرى ، ويتم ذلك بتخصيص حقول إضافية لهذا المجموع ضمن كل سجل من سجلات البيانات .

١.٥ - إيثرنت بمعدل جيغا
بت/ث
gigabit ethernet
إيثرنت بمواصفات معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) تحت رقم (803.3z) وهذه الشبكة تتيح نقل البيانات بمعدل يصل إلى جيغا بيته في الثانية .
(انظر : معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات IEEE)

١.٦ - نظم المعلومات الجغرافية
GIS = geographic information systems
حزم برامج تُستخدم لقراءة وتصميم الخرائط الجغرافية ورسمها

من الأعلى إلى الأسفل . ففي نظام "دوس " مثلاً يتم التخزين باستخدام دليل رئيسي يندرج تحته مجموعة من الأدلة الفرعية ، وذلك لتخزين البيانات بطريقة منظمة هرمية .

١١٢ - المسار السريع

highway

مسار رئيسي ينقل البيانات بسرعة فائقة داخل دوائر ومسارات (قنوات) وأجزاء الحاسب .
(انظر : مسار رئيسي trunk)

١١٣ - شبكة اتصالات سريعة

highway network

شبكة اتصالات تتيج تبادل البيانات بسرعة عالية بين أي طرفين من أطرافها العديدة في أي وقت دون تحديد مسبق لأي من الطرفين .

١١٤ - سعة المسار السريع

highway width

كمية البيانات المتاح نقلها خلال المسار السريع، وذلك على التوازي لأكثر من خط من خطوطه .

١١٥ - التردد الأفقي

horizontal frequency

عدد الخطوط الأفقية التي تُنشط على الشاشة في الثانية الواحدة ،

١٠٨ - تدهور رشيق في مشاركة الزمن

graceful degradation,time sharing

الانخفاض النسبي لإمكانات الحاسب الذي يعمل بأسلوب مشاركة الزمن، لتعطل بعض أجزائه مع استمرار ما يتاح من إمكاناته لعدد من المستفيدين يتناقص تدريجياً .

١٠٩ - الفضولي

hacker

مبرمج على درجة عالية من الذكاء ، يجد متعته في سير أغوار نظم الحاسب. وهو يستمتع بتنفيذ المهمات العسيرة، ومحاولة اقتحام أعقد نظم الحماية على سبيل الهواية ، وشغله الشاغل تعلم المزيد عن نظم الحاسبات والشبكات .

١١٠ - شبكة هرمية البنية

hierarchical network

شبكة اتصالات مرتبة هرمياً من عدد من المستويات تبدأ بالمستويات الرئيسية وتنتهي إلى أطراف عديدة ذات مستوى أدنى من الصلاحيات. ولكل مستوى معداته وبرامجه وإمكاناته وصلاحيات مستخدميه .

١١١ - تخزين هرمي

hierarchical storage

تخزين البيانات بطريقة تدرجية

١١٩ - معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات

IEEE = Institute of Electrical and Electronics Engineers

أضخم مؤسسة مهنية في العالم ويقع في نيويورك بأمريكا . وهو يضم أعضاء من كل أنحاء العالم في تخصصات الكهرباء والإلكترونيات والتحكم والحاسبات والاتصالات والموجات ... الخ . ويضطلع المعهد بوضع المواصفات للعديد من منتجات الحاسبات منها على سبيل المثال : - النواقل S-100 ، multibus ومعيار IEEE488 لجميع البيانات.

- نظام التشغيل posix المماثل ليونيكس (Unix) .

- شبكات الحاسبات المحلية (LAN) الخطية ذات الأمانة (token bus) والحلقية ذات الأمانة (token ring) وما إلى ذلك . كما يضطلع أيضاً بنشر البحوث عالية المستوى بدورياته .

١٢٠ - فترة زمنية غير فعالة

ineffective time

الفترة الزمنية التي يكون فيها الحاسب جاهزاً للتشغيل ، ولكنه غير مستخدم .

١٢١ - عنصر الاستنباط

inference engine

عنصر أساسي في بنية نظام خبير، يتم به انتقاء المعرفة المناسبة لحل المشكلة تحت الدراسة واستنباط

ولزيادة الوضوح ينبغي زيادة التردد الأفقي .

١١٦ - لغة مُضيفة

host language

لغة البرمجة الخاصة ببرنامج رئيس يستضيف برامج فرعية بنفس اللغة أو بلغات أخرى . وأحياناً يحتوى على استدعاءات لبرامج بلغات مختلفة للعمل أثناء تنفيذه ، ومثال ذلك المعالجة في نظام إدارة قواعد البيانات .

١١٧ - الإعداد لتشغيل البرنامج

housekeeping

الخطوات (الأوامر) التمهيديّة في بداية البرنامج اللازمة لإتمام وإتاحة إمكانية تنفيذ أوامره مثل تعريف الحقول والمساحات اللازمة لسجلات الملفات (المدخلات والمخرجات) ، والأوامر الخاصة بفتح الملفات وتعريف أسماء وضوابط هذه الملفات وطبيعة التعامل معها ، واسم الوحدة المختصة بالتعامل مع كل ملف ، والأوامر الخاصة بوضع العدادات عند نقطة البداية ، وأوامر تخصيص المصفوفات وما إلى ذلك .

١١٨ - وصلة بينية مُهجنة

hybrid interface

قناة توصل بين حاسب رقمي وآخر تناظري ، وذلك لتبادل البيانات التي تمثل نبضات رقمية وإشارات تناظرية .

بتحميل البرامج الأساسية لنظام التشغيل .

١٢٦ - مُبدِّل حُزم إنترنت

IPX = internet packet exchange

بروتوكول اتصالات خاص بنظام نت وير ، يُستخدم لتوجيه الرسائل من نقطة إلى أخرى على شبكة الإنترنت ، وتتضمن حزمة عناوين للشبكة ، يُمكن توجيهها من شبكة لأخرى . وأحياناً قد تضيق إحدى هذه الحزم أثناء عبورها بين الشبكات ، لذلك فإن هذا البروتوكول غير كاف لتوصيل الرسائل ويحتاج إلى مُبدِّل حزم متتالية .

(انظر : نت وير net ware ،

مُبدِّل حزم متتالية SPX)

١٢٧ - حوار إنترنت

IRC = internet relay chat

= chatting

(انظر : chatting)

١٢٨ - شبكة رقمية متكاملة

الخدمات

ISDN = integrated service digital network

شبكة اتصالات تعمل بالنظام الرقمي لنقل البيانات التي تتعامل مع الحاسبات بالنص أو بالرسم أو بالصوت مع الاتصالات التليفونية المعتادة . ولكونها تعمل بالنظام الرقمي فإنها تتعامل مع الحاسب دون الحاجة لمودم ، وبالتالي يُنظر لها أن

الحل . ويمكن لهذا الجزء أن يكون مشتركاً في أكثر من نظام خبير أو أكثر من قاعدة معرفة .

(انظر : نظام خبير expert system)

١٢٩ - مركز معلومات شبكة

الإنترنت

Inter NIC=internet network information centre

المركز المسئول عن مراقبة تسجيل عناوين وأسماء جميع المواقع بشبكة الإنترنت داخل قاعدة بيانات كبيرة والتأكد من عدم تكرار أي عنوان بها .

١٣٠ - انترانت

intranet

شبكة خاصة بالمؤسسات ، تستخدم تقنيات شبكة الإنترنت والشبكة العالمية العنقودية وبنيتيها الأساسيتين .

(انظر الشبكة العالمية العنقودية WWW)

١٣١ - لغة معالجة المعلومات

IPL = information processing language

إحدى لغات تشغيل القوائم ، تُستخدم في تداول هياكل البيانات الدينامية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

١٣٢ - التحميل الابتدائي لبرنامج

IPL = initial program loading

تحميل برنامج مُخزن في ذاكرة روم عند بدء تشغيل الحاسب ، مما يسمح

٣- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات واسعة المدى Broadband ISDN وهي تتيح تشكيلات عديدة من القنوات B ، D تصل بمعدل نقل البيانات إلى عشرات أو مئات من الميجا بيته في الثانية .

١٢٩ - الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة
ISDN = integrated services digital network

شبكة ذات معيار دولي للاتصالات تتيح نقل الصوت والفيديو والبيانات بسرعة ٦٤ كيلو بيته/ث عبر الخطوط الرقمية ويمكن أن تزداد السرعة إلى ٢ ميجا بيته/ث . ويلزم لذلك إحداث توصيلات بينية رقمية خاصة لإتاحة خدمات اتصال متكاملة مثل التليفون والفاكس وقواعد البيانات وغيرها وذلك باتصال واحد فقط يقوم به المستخدم

١٣٠ - مجتمع الإنترنت
ISOC = internet society
منظمة دولية تتكون من الأفراد والشركات والمؤسسات والمنظمات الحكومية التي تهتم بأمور استخدام شبكة الإنترنت وتطويرها . ومن المنظمات المنبثقة عنها الآتي :
- مجلس بنية الإنترنت

IAB = internet architecture board

تحل محل شبكات التليفونات التقليدية التي تحتاج إلى التبديل بين النظامين الرقمي والتماثلي عن طريق مودم . تعمل هذه الشبكات على نوعين من القنوات :

(١) قناة لنقل البيانات بمعدل ٦٤ كيلو بيته في الثانية ، ويطلق عليه القناة B .

(٢) قناة لنقل إشارات التحكم بمعدل ١٦ أو ٦٤ كيلو بيته في الثانية ، ويطلق عليها القناة (D) .

وتتيح مواصفات هذه الشبكة الجمع بين هذين النوعين من القنوات في تشكيلات على النحو التالي .

١- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات بوصلة بينية ذات معدل أساسي B/ISDN = BRI/ISDN (basic rate interface/ISDN) وهي تتكون من قناة أو قناتين من النوع B للبيانات ، وقناة D للتحكم ، ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى ١٤٤ كيلو بيته في الثانية .

٢- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات بوصلة بينية ذات معدل أولى P/ISDN = PRI/ISDN (primary rate interface/ISDN) وهي تتكون من ٢٣ قناة من النوع B في أمريكا (تقابلها ٣٠ قناة في أوروبا) للبيانات بالإضافة إلى قناة D للتحكم . ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى ١,٥٣٦ ميجا بيته في الثانية (يقابلها ١,٩٢ ميجا بيته في الثانية في أوروبا) .

١٣٢ - ارتعاش

jitter

عدم وضوح البيانات والرسوم على الشاشة أو اهتزازها لوجود خلل في الأجهزة أو لتغير زمن دورة المصدر الرئيسى للإشارات .
(انظر : زمن الدورة cycle time)

١٣٣ - أولوية الشغلة

job priority

أسبقية التنفيذ في ظل نظام تشغيل متعدد العمليات أو البرامج ويمثل برقم يدمج في الاسم الرمزى لكل قطاع من القطاعات المتزامنة فى الذاكرة .

١٣٤ - كُشك

kiosk

حاسب مستقل يتيح المعلومات مباشرة مثل عرض أدلة التسوق والبيع وأى معلومات تفاعلية interactive أخرى ، وذلك من خلال الشاشة اللمسية أو لوحة المفاتيح ، أو الاثنين معاً .

١٣٥ - اختبار وثبي

leap frog test

اختبار لذاكرة الحاسب ، يتم بواسطة برنامج خاص يُخزّن في جزء من الذاكرة ، حيث يقوم البرنامج باختبار هذا الجزء ثم يقفز عشوائياً إلى جزء آخر في الذاكرة لاختباره وهكذا .

- هيئة تخصيص الأرقام

IANA = internet assigned numbers authority

وهى المسؤولة عن تخصيص الأرقام الخاصة للمناطق الأساسية في الشبكة .

- منتدى الاستجابة الفورية والأمان .

FIRST = forum of incident response and society news INI security team internet conference

وتصدر المنظمة مجلة أخبار مجتمع الإنترنت وترتب المؤتمر السنوى كما تضم مجموعات تعمل تحت إشراف (IAB) منها :

- فريق عمل هندسة الإنترنت

Internet engineering task group (IETG)

- فريق عمل أبحاث الإنترنت

research task group (IRTG)

- فريق توجيه هندسة الإنترنت

Internet engineering steering group

(IESG)

- فريق توجيه أبحاث الإنترنت

Internet research steering group

(IRSG)

- فريق هندسة وتخطيط الإنترنت

Internet engineering and planning

group (IEPG)

١٣٦ - مشهد أيزومتري

(متساوٍ في القياس)

isometric view

عرض مجسم ثلاثي الأبعاد ، تمثل فيه الأبعاد متوازية ومتساوية في الطول ، وهو المطبق في الرسومات الهندسية .

للتحكم المحلي تتيح استدعاء برامج خاصة لكل وحدة طرفية وتشغيلها محلياً لمعالجة بيانات محفوظة على ذاكراتها ، وذلك لتخفيف العبء على الحاسب الرئيسي وعلى الشبكة أيضاً ولتحقيق استقلال الوحدات الطرفية بعض الوقت وجعل تبعيتها للنظام الرئيسي غير دائمة وبالتالي تتمكن من العمل مستقلة حتى لو تعطل النظام الرئيسي .

١٤٠ - زر ضوئي

light button

رمز أو نقطة ضوئية على الشاشة ، يتأثر بلمسة بقلم ضوئي خاص فيؤدي نفس وظيفة لمس مفتاح معين في لوحة المفاتيح الخاصة بالحاسب ، وقد يستخدم الماوس بدلاً من القلم الضوئي .
(انظر : قلم ضوئي light pen)

١٤١ - الكوادر البشرية

live ware

مجموعة الفنيين من العاملين القائمين بإدارة وتشغيل نظام الحاسب مثل المبرمجين ومصممي النظم ، والمشغلين ومُدخلي البيانات ... الخ .
(انظر : المكونات المادية hardware البرامج software)

١٤٢ - ذكاء محلي

local intelligence

أسلوب لبناء نظم لنقل ومعالجة البيانات ، مزود بوحدات طرفية ذات

١٣٦ - الذاكرة الأقل تكررًا

least frequently used memory

تعبير يُستخدم لوصف :

١- المساحات الاحتياطية ضمن ذاكرة تعمل بأسلوب تكرار تخصيص هذه المساحات دينامياً ، حسب احتياجات العمل لكل من البرامج أو الملفات المخصص لها قطاع من هذه الذاكرة .

٢- المسارات الاحتياطية على القرص الصلب (hard disk) المخصص لاستعاضة ما يتلف من قطاعات المسارات الأخرى المخصصة للاستخدام الرئيسي .

١٣٧ - الذاكرة الأحدث استخداماً

least recently used memory

القطاعات التي استخدمت حديثاً فقط من الذاكرة المُخزن بها البيانات والبرامج .

١٣٨ - مسح مُعجمي

lexical scan

استخدام الحاسب في عملية فحص واختبار البيانات والنصوص والبرامج لمعرفة مدى صحتها لغوياً أو نحوياً وللتأكد من صحة الصيغة الألف بائية لها أو صيغة لغة المصدر بالنسبة للبرامج .

(انظر : محلّل مفردات

(lexical analyzer

١٣٩ - أساليب للتحكم المحلي

LFC = local forms control

أساليب (طرق أو خوارزميات)

١٤٧ - تخزين طويل المدى
long term storage
أسلوب للاحتفاظ ببيانات أو
برامج في الذاكرة الداخلية للحاسب أو
فى وسائط خاصة لمدة زمنية طويلة .

١٤٨ - توأمان ضعيفا الارتباط
loosely coupled twin
نظام يحتوى على جهازي معالجة
(تشغيل) ، يربط بينهما خط تحويل
يعمل بواسطة مفتاح خارجي لتمكين
كل منهما من استخدام بعض الوحدات
المشتركة ، ولكن لكل منهما نظام
التشغيل الخاص به وعملياته المستقلة .
وهذا النظام لا يحقق إمكانية معالجة
البيانات على التوازي أو تزامنياً ،
ولكن يمكن استخدام أي من المعالين
(المشغلين) أحدهما محل الآخر أو تحويل
إحدى الوحدات للاتصال بالآخرى فى
حالة حدوث خلل أو عطل لدى أي من
المعالين .

١٤٩ - التحول إلى الأدنى
low-going transition
عملية التحول فى مستوى فرق
الجهد لنبضة كهربية رقمية لتغيير
مدلولها من حالة "١" المنطقية إلى حالة
"الصفر" المنطقية .

١٥٠ - زمن تعطل المكنة
machine-spoiled work time
الزمن الضائع خلال تشغيل عليـة
بالكامل أو جزء منها ، انتهت نهاية

قدرة على برمجة ومعالجة وتخزين
البيانات محلياً لبعض التطبيقات
اللامركزية وقد تكون هذه الوحدات
حاسباً شخصياً أو نوعاً خاصاً من
محطات العمل .

١٤٣ - مسجل الأحداث
logger
الوحدة المختصة بتسجيل الأحداث
logging أثناء تشغيل الحاسب
وملحقاته . ويطلق هذا التعبير أيضاً
على البرنامج الذى يؤدي هذه الوظيفة .
(انظر : تسجيل دخول login ، تسجيل
خروج logout)

١٤٤ - تسجيل الأعطال
logging, failures
عملية يقوم بها الحاسب أو توماتياً
لتسجيل بيانات إحصائية عن الأعطال
للمساعدة في تشخيص وإزالة العلل
في الأجهزة .

١٤٥ - قنبلة منطقية
logic bomb
برامج يمكن برمجتها لنسف الملفات
وإعادة تهيئة الأقراص أو القيام بأعمال
تدميرية مشابهة ، وذلك بتنفيذ أوامر
مدمرة مشروطة اعتماداً على حالة قيم
بيئية محددة .

١٤٦ - تحكم منطقي
logic control
الخطوات المنطقية المتتالية التي
تنظم وتتحكم في أداء وظيفة ما أو
إنجاز عمل ما .

١٥٥ - تجميع متوسط
medium scale integration
تعبير للإشارة إلى الدوائر المتكاملة ذات المقدرة المتوسطة على أداء الوظائف المنطقية لأعمال متوسطة التعقيد .

(انظر : تجميع كبير)
(large scale integration)

١٥٦ - حارس الذاكرة
memory guard
جهاز أو دائرة آلية أو برنامج مخزن ، يُستخدم ضمن نظام التحكم ، وظيفته منع أى برنامج من التعامل مع مواقع الذاكرة المحظور التعامل معها .

١٥٧ - خط تأخير زئبقى
mercury delay line
خط تأخير باستخدام تقبض الزئبق لإعادة دورة الإشارات الصوتية وبالتالي حفظها من التلاشي .

١٥٨ - ذاكرة زئبقية
mercury memory
خازنة لحفظ البيانات عن طريق إعادة دوران الإشارات باستخدام خط تأخير زئبقى .

(انظر : خط تأخير زئبقى)
(mercury delay line)

١٥٩ - التعظيم والتدنية
minmax
١- أحد خوارزمات نظم الذكاء

غير طبيعية أو أخرجت نتائج بها أخطاء بسبب خلل في المكونات مما يستدعى إعادة تشغيلها أو جزء منها مرة أخرى .

١٥١ - مكسيما

MACSYMA

لغة برمجة رمزية لإعداد برامج ذات تصميم خاص لمعالجة العمليات الحسابية رمزياً وليس عددياً .

١٥٢ - تأثير التخصر المغنطيسى
magnetostriction effect
التغير البسيط الطارئ في مقطع انسياب بعض المواد كالبلازما عند تعرضها لمجال مغنطيسى .

١٥٣ - خط تأخير صوتي بالتقبض المغنطيسى
magnetostrictive acoustic delay line
خط التأخير الصوتي الذى يعتمد على خاصية الانقباض والانبساط المغنطيسى لبعض المواد ، واستخدام ذلك فى تحويل الإشارة الكهربائية إلى موجات صوتية .

١٥٤ - خدمة شبكة لإدارة البيانات
managed data network service
(انظر : خدمة بيانات ذات القيمة المضافة VADS)

في عبء التشغيل وأيضاً استخدام هذه النسخة المطابقة إذا ما حدث أي تلف للبيانات الأصلية .

١٦٢ - التقارب الخاطيء misconvergence

التقارب الذي يتم عندما تصطدم حزم الإلكترونات بالنقاط الخاطئة للشاشة الفسفورية فتظهر كأطراف ملونة للعناصر البيضاء . وعند زيادة التقارب الخاطيء ، تظهر العناصر مهزوزة على الشاشة .
(انظر : التقارب convergence)

١٦٣ - تغيير النمط mode switching

التنقل بين القيم المختلفة لدرجة وضوح الشاشة وعمق النقاط الضوئية . ولبعض بطاقات العرض مشغلات خاصة تسمح لها بتغيير الأنماط أثناء العمل وذلك دون الاضطرار لإعادة تشغيل ويندوز مثلاً .

١٦٤ - مجموعة أسلوب الخبر للصور المتحركة

MPEG

= moving pictures expert group

أسلوب خاص بضغط صور الفيديو كامل الحركة ، يتيح صوراً بدقة ٢٤٠ نقطة ضوئية في البوصة أفقياً و ٣٥٢ نقطة ضوئية في البوصة رأسياً ، وبسرعة ٣٠ إطاراً في الثانية ، ولوناً ذا ١٦ بيته ، وصوتاً متميز النوعية .

الاصطناعي ، فمثلاً في نظرية المباريات يقوم الخورازم على أساس وضع شجرة من الاحتمالات ، وتحلل كل نقلة للاعب واحتمالات الرد عليها من الخصم والعكس ، والهدف هو تعظيم احتمالات النجاح للاعب وتدنية احتمالات النجاح للخصم . ويستخدم أيضاً في صنع القرارات وذلك بتعظيم احتمالات الربح وتدنية احتمالات الخسارة .

٢- طريقة في الرياضيات تؤدي للتوصل إلى أفضل تقريب لدالة ما وذلك بتدنية الخطأ .

١٦٥ - المرآتية

mirroring

١- أسلوب يستخدم للحفاظ على البيانات على الأقراص الصلبة ، وذلك عن طريق أخذ نسخة كاملة بجميع التفاصيل منها على قرص آخر مادي أو افتراضي . ويقوم برنامج آخر بتحويل العمل إلى النسخة المرآوية بشكل فوري عند حدوث أي تلف أو ضياع للبيانات الأصلية .

٢- إنتاج صورة انعكاسية لشكل مستوٍ ما بالنسبة لمحور ما في مستوى .
٣- في الطباعة ، إنتاج النص منعكساً لإمكان تصويره على ألواح الزنك قبل الطبع .

١٦٦ - موقع مرآتي

mirror site

جهاز خادم يتضمن نسخة مطابقة من ملفات خادم آخر ، بهدف مشاركته

الآلة . وتسمى عملية التنفيذ لهذا الكود بنمط تنفيذ منتم (native mode) .

١٦٩ - لغة طبيعية

natural language

١- لغة يستخدمها الإنسان بعباراتها الكاملة دون اختصار أو تشفير مثل اللغة العربية والإنجليزية وغيرها .
٢- مصطلح يستخدم لوصف عنصر ما ، يُميز بعض لغات البرمجة مثل لغة البيسيك ولغة الكوبول ولغات معالجة القوائم وغيرها بأنها قريبة من اللغة الطبيعية .

١٧٠ - نت وير

netware

برنامج تشغيل للشبكات وإدارة سريان البيانات بها . يتوفر منه العديد من الإصدارات التي تدعم أنظمة التشغيل والأجهزة المختلفة .
(انظر : نوس NOS)

١٧١ - وحدة نت وير قابلة للتحميل

netware loadable module

(NLM)

وحدة برامج يمكن إضافتها إلى نظم تشغيل الشبكات لرفع كفاءتها . ويمكن تحميل هذه الوحدة أو الإزالة منها دون الحاجة إلى إيقاف تشغيل خادم الشبكة .

ولهذا الأسلوب إصدارات متعددة (MPEG1,MPEG2,MPEG3,MPEG4) .

١٦٥ - بروتوكول متعدد المهام لنقل البيانات لا تزامنياً

MPOA

= multiprotocol over ATM

بروتوكول قياسي يربط عدة شبكات محلية للحاسبات لنقل البيانات فيما بينها بنمط لا تزامنى وهو يتيح التعامل مع العديد من بروتوكولات الشبكات .

(انظر : نمط النقل اللاتزامنى ATM ، شبكة محلية للحاسبات LAN)

١٦٦ - إيضاحات

narrative

العبارات والجمل الإيضاحية والمرجعية التي يكتبها المبرمج في برنامج بلغة المصدر كتعليقات وعناوين وملاحظات لا تمثل أوامر واجبة التنفيذ ولا تُترجم إلى صيغة لغة الآلة ضمن برنامج الهدف ولا تحتل جزءاً من ذاكرته .

١٦٧ - نطاق ضيق

narrow band

نطاق ذو تردد حده الأقصى ٣٠٠ هيرتز لنقل بيانات في نظم الاتصالات .

١٦٨ - كود منتم

native code

كود مكتوب لنظام التشغيل بلغة

١٧٦ - التنظيم والأساليب

O and M

= organization and methods

نظم العمل والأنشطة التي يُتَّبَع في إدارتها الأسلوب العلمي الذي يعتمد على استخدام التقنيات المتطورة والطرق المنهجية .

١٧٧ - شيء

object

مصطلح في نظام ويندوز ، يدل على كتلة من البيانات تم إنشاؤها بواسطة برنامج تطبيقي في برامج ويندوز ، كفقرة نصية من برنامج رايت أو كأحد رسوم برنامج الرسام paintbrush ، أو كخلية أو أكثر من جداول إكسل ، أو كمقطع صوتي ، أو كإطار من الرسوم المتحركة ، ... وما إلى ذلك .

١٧٨ - الربط المفتوح لقاعدة

البيانات

ODBC = open database connectivity

واجهة برمجية أوجدتها شركة مايكروسوفت لإتاحة لغة مشتركة بين التطبيقات العاملة بنظام ويندوز كي تصل جميعها إلى قاعدة البيانات المتاحة على الشبكة . وتدعم هذه الواجهة لغة تساؤل أو استفهام (SQL) ، كما أنها جزء من بنية نظام ويندوز المفتوح (WOSA) .
(انظر : لغة تساؤل أو استفهام SQL ، بنية نظام ويندوز المفتوح WOSA)

١٧٩ - مجموعات نقاش

newsgroups

مجموعات من مستخدمي الشبكة يناقشون معاً مقالات متاحة على الشبكة يتم توزيعها من خلال بروتوكول (usenet) . وذلك في مجالات الفلسفة والصحة والحاسبات وغيرها . وأحياناً يصبح هؤلاء الأعضاء أصدقاء بحكم تبادلهم للأفكار والنقاش في الموضوعات المختلفة .

١٧٣ - نقطة تقاطع

(توصيل مشترك)

nexus

١- الموقع أو النقطة على خريطة تدفق عمليات نظام ما ، التي يقع عندها التوصيل المشترك لأكثر من جزء من الخوارزم (البرنامج) .
٢- مصطلح في الاتصالات يعني موزع مركزي أو سرية .
(انظر : موزع مركزي (سرية) hub)

١٧٤ - قُصِيمة (نصف بايت)

nibble

موقع لكلمة مستقلة مكون من أربعة بيتات فقط أي أنه نصف بايت . ويمكن لبعض أنواع من الحاسبات معالجة هذه الكلمة مستقلة .

١٧٥ - بروتوكول نقل أخبار

لشبكة

NNTP = network news transfer protocol

بروتوكول يُستخدم لنقل الأخبار لشبكة ما .

والتشكيل الضوئي للصورة ، ومن أمثلة هذه اللغة نظام فيجز PHIGS .
(انظر : فيجز PHIGS)

١٨٢ - وسادة

pad
(١) لوحة حساسة تُستخدم لإدخال البيانات إلى الحاسب وذلك بالكتابة أو الرسم عليها بقلم خاص .
(٢) لوحة خاصة تُستخدم لتحريك الماوس (الفأرة) عليها .

١٨٣ - تجميع وفك الحزمة

PAD = packet assembly and disassembly

حاسب تحويلي يتيح التوصل للرموز الخاصة بالطرفيات اللامتزامنة إلى الشبكات المتزامنة للتبديل الحزمي .

(انظر : تبديل حزمي)

packet switching ،

(نمط النقل اللامتزامن ATM)

١٨٤ - لوحة توصيل

patch panel = patch board
(انظر : patch board)

١٨٥ - عرض المنظور

perspective view

عرض لشكل ثلاثي الأبعاد من منظور نقطة رؤية محددة ، بحيث يقل العمق مع زيادة البعد عن هذه النقطة ، وهو المطبق في الحياة الواقعية .

١٧٩ - ربط وضم الأشياء

OLE = object linking and embedding

أسلوب لنقل وتبادل البيانات بين البرامج العاملة ضمن بيئة ويندوز ، يمكن بواسطته ضم شيء تم إنشاؤه بواسطة أحد برامج ويندوز كالرسم مثلاً ، ضمن برنامج آخر كـ مايكروسوفت ورد . وعند ربط شيء بين وثيقتين ، تنتقل التغييرات التي تجرى على الشيء في إحدى الوثيقتين إلى الوثيقة الأخرى مباشرة .

١٨٠ - التعرف الكلي

omni recognition

أسلوب لتمييز الرموز ، يعتمد على تحديد الرمز عن طريق خواصه الكلية (المحلية والهندسية ...) واستخلاص خواصه الفردية . ويتميز هذا الأسلوب بمقدرته على تمييز الخطوط دون التدريب عليها مسبقاً .

١٨١ - لغة عامة للرسوم

open GL = open graphics language

برنامج قياسي لتمثيل الأبعاد ذات البيانات الثنائية والثلاثية برسوم على الشاشة . يدعم هذا البرنامج عمليات تظليل المضلعات وتحديد نسجها بتلوينها بصور نقطية وكذلك تدعيم الإضاءة والرسوم المتحركة والمؤثرات الطبيعية والعمق النسبي

١٩٠ - وثيقة إلكترونية تُنقل
portable electronic document

وثيقة مبنية (منشأة) بطريقة مستقلة نسبياً عن نظم التشغيل ، بحيث يمكن نقلها إلى أي حاسب ، وعرضها تحت أي نظام تشغيل . وهي تتطلب برنامجين : الأول لإنشاء الوثيقة ، والثاني لعرضها . وكمثال على ذلك برنامج (أدوب أكروبات Adobe Acrobat) يمكنه التعامل مع كافة نظم التشغيل مثل دوس ، ويندوز ، ماكنتوش ، يونيكس ، OS/2 .

١٩١ - رام البارامترات
PRAM = parameter RAM

جزء من ذاكرة الحاسبات من النوع ماكنتوش ، معززة ببطارية ، وتخزن فيها بارامترات لوحة التحكم وكذا ملف سطح المكتب المخفي . فإذا ما تم الضغط على مفتاح الأمر (command) ، ومفتاحي الاختيارات (option keys) عند بدء التشغيل ، يظهر إعداد سطح المكتب مع أيقونة حوار تساؤل عما إذا كان يراد إعادة بناء ملف سطح المكتب أم لا .

١٩٢ - بروكسي (حاسب وكيل)
proxy

حاسب يقوم بدور الوكيل وذلك لاختصار الوقت اللازم للوصول إلى موضع معين على شبكة الإنترنت عند تكرار الدخول على نفس الموقع . وقد تطورت تلك الحاسبات لتستخدم كنظام

١٨٦ - فيجوز (نظام للرسم تفاعلي تراتبي للمبرمج)
PHIGS = programmer's hierarchical interactive graphics system
نظام تفاعلي تراتبي (هيرلقي) متقدم للرسم يقتصر استخدامه على المبرمجين وهو أحد اللغات العامة للرسم .
(انظر : لغة عامة للرسم open GL)

١٨٧ - بنج
ping

أمر يُستخدم للتأكد من وجود جهاز معين في الشبكة ومن فاعليته وإمكانية الاتصال به .

١٨٨ - وصل وشغل
plug-and-play

مصطلح يعنى أن الجهاز يستطيع فهم أن هناك وحدة جديدة قد أضيفت إليه كالموديم أو الفاكس أو الطابعة وما إلى ذلك ، دون أن يقوم المستخدم بتعريفه إياها سواء برمجياً أو بتعديل دوائر الجهاز نفسه ، وبذلك يتم اختصار الكثير من الوقت والجهد . وتتوفر هذه الميزة في الأجهزة الشخصية الحديثة بتكامل مشترك بين نظام التشغيل والجهاز والوحدة المضافة .

١٨٩ - بروتوكول بريدي
POP = post office protocol
بروتوكول يستخدم لنقل الرسائل عبر البريد الإلكتروني .

(انظر : رام RAM ، رام دينامية DRAM ، رام فيديو VRAM ، ذاكرة مخبأة hidden memory)

١٩٦ - تخصيص الموارد عند
جدولة المشروعات

RAMPS=resource allocation
in multiproject scheduling

أحد أساليب التخصيص باستخدام
برامج للتحليل الشبكي للمساعدة في
تحديد الاستخدام الأمثل للموارد التي
تمثل احتياجات مشتركة لأكثر من
مشروع .

١٩٧ - انعكاسية

reflectance

نسبة شدة الإشعاع المنعكس من
مسطح ما إلى شدة الإشعاع الساقط
على السطح .

١٩٨ - معدل الإنعاش

refresh rate

عدد المرات التي يتم فيها إعادة
إنعاش (تنشيط) الشاشة لإعادة
العرض في الثانية الواحدة ، وكلما زاد
هذا المعدل قلت الزغلة (glare)
الناتجة من الشاشة .

١٩٩ - (١) في الشبكات :
مفتاح

relay

وسيلة تمرير المعلومات بين
شبكتين أو أكثر من شبكات الحاسب
تعمل ببروتوكولات مختلفة . وهو

أمني عن طريق تمريرها على حواجز
الحماية وبذلك أمكن التحكم في تلك
الصفحات التي يجلبها المستخدمون ،
ويمكن إلغاء بعض المواقع التي
لا تتناسب مع بعض القواعد أو يمكن
تحديد ساعات معينة للاتصال على
الإنترنت .

(انظر : حاجز حماية firewall)

١٩٢ - برنامج جدولة الأولويات
PSP=priority scheduling program
برنامج تنظيم أولويات تنفيذ
العمليات داخل الحاسب .

١٩٤ - كويك تران

quicktran

لغة خاصة للبرمجة المتزامنة
مقتبسة من لغة الفورتران ، وهي
مصممة للنظم متعددة المستخدمين .
وأوامرها معدلة لتحقيق وظائف
إضافية خاصة للتحكم في الاختبارات
وتصحيح الأخطاء وتشغيل البرامج عن
بعد .

١٩٥ - رام دينامية رامبس

Rambus dynamic RAM = RDRAM

شريحة ذاكرة توصل عشوائياً
دينامية، أنتجتها شركة رامبس . تنقل
البيانات بسرعة تصل إلى ٥٠٠
ميغابايت / ثانية (أي من ٣-١٠ أمثال
سرعة رام الفيديو ورام الدينامية) .
وهي تتطلب لوحة رئيسية معدلة لكنها
تلقى الحاجة إلى الذاكرة المخبأة .

٢.٢ - نقطة استرداد = نقطة
استرجاع = نقطة رجوع
rescue point = recovery
= return point
(انظر : نقطة الاختبار check point)

٢.٣ - مُجمّع مقيم
resident assembler
البرنامج المترجم المقيم في الذاكرة
استعداداً لأداء وظيفة فور إدخال
برنامج مصدر لترجمته . ويكون هذا
المترجم عادة أحد محتويات الذاكرة
روم .

٢.٤ - مُعدل الأخطاء المتبقية
residual error rate
نسبة الأخطاء التي لم تُكتشف ولم
يتم تصحيحها (أثناء عملية نقل
البيانات) ، إلى حجم البيانات التي تم
نقلها خلال وحدة زمنية معينة ، أو إلى
بيانات ملف مستقل .

٢.٥ - نسبة الأخطاء المتبقية
residual error ratio
نسبة عدد الأخطاء التي لم يتم
تصحيحها إلى العدد الكلي للأخطاء أو
إلى حجم الملف بالكامل .

٢.٦ - نَسَقْ

schema

الوصف المنطقي لأسلوب خاص
يشمل توصيف عناصر ملف قاعدة
البيانات وحقوقه الرقابية ومداخله

يختلف عن القنطرة (bridge) في
أنه يمكنه اختزان البيانات وتمريرها
في توقيت فعلي كجهاز زمن فعلي .
وعلى سبيل المثال : مفتاح البريد
mail relay يُستخدم لتمرير
الرسالة الإلكترونية بين شبكات ذات
بروتوكولات بريد مختلفة .

(٢) في الصناعة :
مرحل

أداة كهربية تحتوي على زوجين من
الأطراف ، يمكنها توصيل تيار كهربى
مرتفع خلال أحد الزوجين والزوج الآخر
يوصل لجهد كهربى منخفض . وتستخدم
للتوصيل بين الحاسب والمعدات
الصناعية التى تحتاج إلى تيار كهربى
مرتفع لا يستطيع الحاسب (إتاحتها)
مباشرة .

٢.٠ - طابعة دُفَعَات عن بعد
remote batch printer
طابعة متصلة بالحاسب الرئيسى
عن بعد ، ولديها إمكانية استقبال
دفعات بيانات وطبعها لاسلكياً .

٢.١ - ناسخات

replicators

برامج تنسخ نفسها بشكل مستمر
للملء الذاكرة إلى الحد الذى لا يستطيع
معه الحاسب الحاضن الاستمرار في
العمل . وهى تختلف عن الفيروسات
فى أنها لا تربط نفسها بملفات
المستخدم إذ أنها برامج مستقلة تعمل
ذاتياً .

٢١٠ - خط اشتراك رقمي متماثل

SDSL = symmetrical digital subscriber line

خط اشتراك في تقنية تتيح نقل البيانات الرقمية ، بما في ذلك الفيديو، بين الحاسبات على خطوط التليفون بسرعات تصل إلى ٢٨٤ كيلو بيته في الثانية في اتجاهي الإرسال والاستقبال .

(انظر : خط اشتراك رقمي غير متماثل ADSL)

٢١١ - برنامج تقصي

search engine

أحد برامج البحث عن المعلومات في المواقع المختلفة على شبكة الإنترنت طبقاً للكلمات المفتاحية (keywords) التي يدخلها الباحث .

٢١٢-مركز تحويل

نصف أوتوماتي

semi-automatic switching center

(انظر : مركز تحويل أوتوماتي

(automatic switching center

٢١٣ - قناع ظل

shadow mask

رقاقة معدنية مخزعة ، تمر عبرها حزم الإلكترونات قبل أن تصطدم بالطلاء الفسفوري الذي يغطي الشاشة. ويتم التحكم في فتحات القناع بحيث تُمنع الإلكترونات من الاصطدام بنقاط فسفورية خاطئة . فمثلاً يمنع القناع حزمة الإلكترونات

وملفاته الأصلية والفرعية وعلاقاتها المنطقية والمساحات التي يشغلها من الوسيط المستخدم بوصفه كذاكرة ، ومدى إمكانية الإضافة إلى هذا الملف ، ... وما إلى ذلك .

٢٠٧ - ذاكرة مؤقتة

scratchpad

ذاكرة مصنوعة من أشباه الموصلات، سعتها صغيرة وتوصلها للبيانات سريع ، تستخدم للتخزين المؤقت خلال معالجة البيانات .

(انظر : ذاكرة حاضرة cache memory)

٢٠٨ - شاشة قارئة

screen reader

شاشة من نوع خاص مزودة بمجموعة متكاملة من المكونات المادية والبرامج لقراءة ما يظهر عليها من متن . وهذا النوع من الشاشات مصنوع خصيصاً لفئة معينة من المستخدمين ذوي الاحتياجات الخاصة.

٢٠٩ - حافظ الشاشة

screen saver

برنامج لإطالة عمر الشاشة وذلك بمنع الأشعة من صدم نفس النقاط الفسفورية لمدة طويلة ، حيث يتم تفريغ شاشة الحاسب كلياً ، أو عرض شكل متحرك عليها ، وتعود الصورة الأصلية للظهور على الشاشة بمجرد لمس لوحة المفاتيح أو تحريك الماوس مرة ثانية .

(انظر أيضاً : برامج مجانية
(free ware)

٢١٧ - قشرة

shell

برنامج منفعة مصمم لإتاحة تشغيل تفاعلي بين المستخدم ونظام التشغيل . من خلال النوافذ وقوائم العرض والأيقونات ومن أمثلته قشرة برنامج دوس Dosshell وبرنامج قشرة الحاسب الشخصي PC shell .

٢١٨ - برنامج ذكي

smart bot (agent)

برنامج يقوم ألياً بتنفيذ عمليات معقدة في محيط متشابك وغير محدد ، وكلمة (bot) مشتقة من كلمة (robot) أى الروبوت .

٢١٩ - حثالة البريد الإلكتروني

spam

رسائل إلكترونية عارضة غير ملائمة ، تُرسل عبر الإنترنت إلى عدد كبير من المجموعات الإخبارية أو المستخدمين رغماً عنهم .

٢٢٠ - مُبدّل حُزم متتالية

SPX = sequenced packet exchange

بروتوكول اتصالات خاص بنظام نت وير يستخدم للتحكم في نقل الرسائل عبر الشبكة . ويضمن وصول الرسائل كاملة وسليمة مستخدماً بروتوكول (IPX) . كما يُستخدم في

الخاصة باللون الأحمر من الاصطدام بالنقاط الفسفورية الخاصة باللون الأزرق أو تلك الخاصة باللون الأخضر .

٢١٤ - رام الظلية

shadow RAM

نسخة من نظام الإدخال والإخراج الأساسى (بايوز) تخزن في الذاكرة رام لتسريع الأداء . وذلك لأن الوصول إلى مواقع الذاكرة رام يتم بصورة أسرع مما يتم في ذاكرة الـ روم التي يُخزن فيها بايوز .

(انظر : بايوز BIOS ، رام RAM ، روم ROM)

٢١٥ - ذاكرة للمشاركة

shared memory

١- أسلوب يسمح لأكثر من مشغل بالتوصل أنياً لنفس الجزء من البيانات أو البرامج المخزنة بالذاكرة .
٢- ذاكرة يمكن تداولها بواسطة برنامجين أو أكثر فى بيئة تشغيل تعددى ، حيث لا يُسمح لأى برنامجين تعديل عناوين بذاتها فى نفس الوقت طبقاً لقواعد التشغيل .

٢١٦ - برامج للمشاركة

shareware

برامج لها حقوق نشر محفوظة وتوزع مجاناً وأحياناً تتضمن رجاء للمستخدم بدفع مبلغ رمزى لتغطية تكاليف التوثيق والتحديث .
(انظر : برامج للانتفاع العام)

(public domain software)

تجميعي عام . وتقدم هذه الخدمة على أربع مستويات على النحو التالي :

T-1 : سرعة نقل ١,٥٤٤ ميجا بيته في الثانية و ٢٤ قناة صوتية .

T-2 : سرعة نقل ٦,٢١٢ ميجا بيته في الثانية و ٩٦ قناة صوتية .

T-3 : سرعة نقل ٤٤,٧٣٦ ميجا بيته في الثانية و ٦٧٢ قناة صوتية .

T-4 : سرعة نقل ٢٧٤,١٧٦ ميجا بيته في الثانية و ٤,٣٢ قناة صوتية . ويمكن في كل هذه القنوات تجميع عدد معين من القنوات الصوتية لحمل الصوتيات ذات النوعية الأعلى من المكالمات التليفونية كالموسيقى وكذلك نقل بيانات الفيديو .

٢٢٥ - خادم تليفوني
telephony server

أحد أجهزة الشبكة ، يتم تجهيزه بالمعدات اللازمة لربطه مع مجموعات التليفونات ، مما يتيح لمستخدمي الشبكة الوصول للخدمة التليفونية عن طريق حاسباتهم الشخصية .
(انظر : مجمع multiplexer)

٢٢٦ - إيثرنت سمكة الكبل
thicknet (thick-wire ethernet)

شبكة إيثرنت تستخدم كبلات محورية من النوع السميك المستخدم في التوصيلات الرئيسية إلى مسافات تصل إلى ٥٠٠ متر ، وتتفرع منها شبكات إيثرنت رفيعة الكبل .

برامج التطبيقات لإتاحة تفاعل خادم - منتفع ، نظير - إلى - نظير بين الأجهزة التي تشكل نقاطاً على الشبكة .
(انظر : خادم / منتفع client/server ، نظير - إلى - نظير peer-to-peer)

٢٢١ - رام استاتيكية
SRAM = static RAM

ذاكرة توصل عشوائى لا تحتاج لتنشيط مستمر للاحتفاظ بمحتوياتها .
(انظر : رام RAM)

٢٢٢ - نوس فائق
super NOS

نظام مهجن لتشغيل الشبكات وإدارة تدفق البيانات بها ، بإمكانات "نت وير" ، "يونيكس وير" معاً لدعم بيئات مختلفة من شبكات الحاسب .
(انظر : نت وير netware ، يونيكس وير unixware ، نوس Nos)

٢٢٣ - رام ديناميكية متزامنة
synchronous DRAM

ذاكرة توصل عشوائى لها نفس سرعة المشغل الدقيق مما يتيح لها نقل البيانات بنفس المعدل .
(انظر : رام RAM)

٢٢٤ - قناة اتصالات (تي كارير)
T-carrier

خدمة اتصالات تعمل بنظام التجميع الزمني (time multiplexing) على مسار

لدعم بروتوكولات التحكم في الإرسال والإنترنت .

(انظر : بروتوكول التحكم في الإرسال / بروتوكول الإنترنت TCP/IP)

٢٣٢ - وُصلة (عقدة) المستخدم
user node

نقطة الاتصال في شبكة المعلومات التي تتضمن محطة البيانات التابع لها المستخدم ، وتقوم بنقل البيانات من الحاسب الرئيسي وتوزيعها على النهايات الطرفية وبالعكس .

(انظر : عقدة node ، نجمة فعّالة active star)

٢٣٣ - منفذ المستخدم
user port

نقطة اتصال المستخدم بشبكة الاتصالات ثم الحاسب الرئيسي وتعتمد أساساً على رقم هوية محدد .

٢٣٤ - يو في إي بروم = إي بروم تُفحي محتوياتها بالأشعة فوق البنفسجية

UVEPROM = ultra-violet erasable programmable read only memory
(انظر : إي بروم EPROM) .

٢٣٥ - خدمة بيانات ذات القيمة المضافة

VADS = value-added data service
خدمة شبكية تتيح للمستخدم خدمات إضافية تتعدي مجرد نقل

٢٣٧ - الإيثرنت رفيعة الكبل
thinnet (thin-wire ethernet)
شبكة إيثرنت تستخدم كبلات محورية داخل المنشآت من النوع الرفيع الذي يصل قطره إلى ٢,٥ بوصة . ويستخدم لمسافات في حدود ١٨٥ متراً ، بعدها تحتاج الإشارات إلى معيد للأصل repeater .

٢٣٨ - قنبلة موقوتة
time bomb

برامج تقوم بتنفيذ أوامر مدمرة مشروطة بزمان معين ، فمثلاً تنفجر بعنف فجائئ بعد عدد معين من التشغيلات أو في تاريخ محدد أو في وقت معين من اليوم .

٢٣٩ - شاشة لمسية
touch screen

شاشة مصممة بحيث تميز موقع أي لمسة علي سطحها . ومن خلال مثل هذه اللمسة يتمكن المستخدم من اختيار أيقونة معينة أو من تحريك المؤشر على الشاشة ، وما إلى ذلك .

٢٤٠ - التعرف بالتدريب
trainable recognition

أسلوب لتمييز الرموز ، يعتمد على تعرف البرنامج على أشكال الرموز المعنية ومناظرتها برموزها القياسية .

٢٤١ - يونيكس وير
unixware

نظام تشغيل وإدارة البيانات في الشبكات العاملة في بيئة يونيكس

٢٣٩ - العرض المرئي للنصوص
videotext

خدمة تفاعلية مزدوجة باستخدام
الكبلات أو خطوط التليفون لتوصيل
الحاسب المركزي بشاشات التليفزيون .

٢٤٠ - افتراضي .
virtual

صفة لجهاز أو لخدمة تحاكي الحقيقة
ويتم إدراكها أو استيعابها بشكل لا
يمت لما هي عليه في الحقيقة

٢٤١ - الدائرة الافتراضية
virtual circuit

المسار المباشر الذي يصل بين
جهازين في نظام اتصالات تبادلي دون
اعتبار لأي مواقع بينية . فمثلاً
الرسالة الإلكترونية القادمة من
الإسكندرية إلى القاهرة قد تمر من
خلال عدة مدن ومواقع قبل أن تصل
إلى القاهرة .

٢٤٢ - قرص افتراضي
virtual disk

قرص تُحجز مساحته في الذاكرة
رام ، ولاستخدامه يجب نسخ الملفات
من القرص الصلب إليه ، ويتم التعامل
معه كأنه قرص مادي . وتتم معالجة
بياناته بسرعة أكبر من بيانات
الأقراص التقليدية لأن التعامل معه لا
يتضمن عمليات ميكانيكية ، بل مجرد
نقل محتويات خلايا الذاكرة . ولا بد
قبل إيقاف تشغيل الجهاز من نسخ
التعديلات التي تمت على بياناته مرة

البيانات من مكان إلى آخر . فهي على
سبيل المثال تتيح للمستخدم القدرة
على نقل الصور المرئية وتخليق
وتثبيت قوائم توزيع البريد بالإضافة
إلى البريد الإلكتروني .

٢٣٦ - شبكة ذات قيمة مضافة
VAN = value-added network
(انظر : خدمة بيانات ذات القيمة
المضافة VADS)

٢٣٧ - قرص فيديو
videodisk

قرص تخزين مصمم خصيصاً
لتسجيل معلومات فيديو (مرئية)
أي صوت وصورة وحركة ، بحيث تكون
قابلة للاسترجاع والعرض تليفزيونياً ،
ومن أنواعه : سي . دي . روم ، القرص
الضوئي ، ورم .
(انظر : سي دي - روم CD-ROM ،
قرص ضوئي optical disk ،
ورم WORM)

٢٣٨ - ماسح فيديو
video scanner

= image grabber
جهاز يخزن لقطة أو أكثر من
لقطات التليفزيون لمعالجتها بالحاسب
وقد يكون هذا الجهاز بسيطاً أحادي
اللون للتطبيقات الرخيصة ، أو سريعاً
جداً لتطبيقات الزمن الفعلي وفي هذه
الحالة يلزم تدعيمه بمشغل قوي لمعالجة
الرسوم والتعامل مع معايير متعددة
الألوان .

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٤)

وعناصر ورسوم ، يمكن اختيارها من لوحات أو من نوافذ خاصة ومن ثم رسمها وبنائها على الشاشة

٢٤٧ - رام فيديو

VRAM = video RAM

نوع من الذاكرة في لوحة عرض الفيديو ، يُخزن ، الرسوم التي تظهر على الشاشة أو التي تطبع على الطابعة . وهي تستخدم منفذين للقراءة والكتابة بشكل متزامن ، كما أنها أسرع من رام الدينامية .

(انظر : رام RAM
رام دينامية DRAM)

٢٤٨ - سلسلة V

V-series

حرف يرمز إلى مجموعة من المعايير القياسية التي أوصت بها اللجنة الاستشارية الدولية للبرق والهاتف (CCITT) لتطوير اتصالات البيانات على الدوائر التناظرية لشبكة التليفونات ، ومن هذه المجموعة:

V21 ٢١ V

أسلوب قياسي لنقل البيانات بمعدل ٢٠٠ ببتة لكل ثانية .

V23 ٢٣ V

أسلوب متعدد السرعة للدوائر الصادرة والواردة لنقل البيانات بحد أقصى ١٢٠٠ ببتة لكل ثانية .

أخرى إلى القرص الصلب ، وإلا فقدت هذه التعديلات كما (هو معروف في مستويات الذاكرة رام) لأنها ذاكرة متطايرة .

٢٤٢ - الصورة الافتراضية

virtual image

الصورة المخزنة كاملة بالذاكرة (وليس مجرد المعروض منها على الشاشة) وذلك في تطبيقات الرسوم بالحاسبات .

٢٤٤ - الشاشة الافتراضية

virtual monitor

مصطلح في نظام ماكنتوش يشير إلى أي نوع من الشاشات يمكن لهذا النظام تهيئته ، ومن ثم يمكن استخدام شاشات متعددة من أنواع مختلفة لعرض صورة أو عنصر على شاشتين أو أكثر .

٢٤٥ - الشبكة الافتراضية

virtual network

شبكة تعد بحيث تتيح للمستخدمين الاتصال المحلي والخارجي مع الشبكات الأخرى المتوافقة وغير المتوافقة مع شبكة المستخدم وذلك من خلال واجهة تطبيق واحدة ، ومثال ذلك شبكة الإنترنت .

(انظر : مفترض virtual)

٢٤٦ - برمجة مرئية

visual programming

أسلوب للبرمجة يتيح للمبرمج اختيار قوائم وأزرار وأيقونات

التناظرية للشبكات الخاصة بالاتصالات العامة ، وذلك لتحسين الخدمة ومستوي نقل البيانات ومنها :

x ٣ 3x

بروتوكول التحكم في أساليب تجميع وفك البيانات .

x ٢٥ 25x

بروتوكول نقل البيانات في شبكات التبديل الحُزمي .

x ٢٨ 28x

أساليب الاتصال بين أجهزة أسكي وأجهزة تجميع وفك البيانات .

x ٢٩ 29x

أساليب الاتصال بين جهازين أو أكثر من أجهزة تجميع وفك البيانات .

x ٧٥ 75x

أساليب الاتصال بين الشبكات باستخدام أكس ٢٥ .

x ١٢١ 121x

معايير للعنونة في شبكات أكس ٢٥ .

x ٤٠٠ 400x

بروتوكول خدمة معالجة الرسائل الإلكترونية ، ويشمل جميع المعايير القياسية بين 499x,400x .

x ٥٠٠ 500x

بروتوكول خدمة الدليل ، ويشمل جميع المعايير القياسية بين 599x,500x .

V24 ٢٤ V

وظائف الدوائر ذات الـ ٢٥ رجلاً والعمليات الإجرائية للبينيات التسلسلية .

V28 ٢٨ V

تفاصيل إضافية لـ ٢٤ .

V35 ٣٥ V .

معايير قياسية لنقل البيانات بمعدلات أقصاها ٤٨ كيلو بيته لكل ثانية .

٢٤٩ - صفحات بيضاء

white pages

قواعد معلومات تتضمن تقارير عامة وبيانات مثل عناوين البريد الإلكتروني وغير الإلكتروني وأرقام التليفونات لمستخدمي الإنترنت . وبذا يمكن تصفح هذه القواعد للحصول على بيانات مستخدم معين .

x - ٢٥٠ .

x

حرف يرمز إلى مجموعة من البروتوكولات والمعايير القياسية التي أوصت بها اللجنة الاستشارية الدولية للبرق والهاتف (CCITT) ، لتطوير الأجهزة الرقمية واحتياجاتها من أجهزة التحويل الوسيطة بينها وبين المكونات

مصطلحات

فى الكيمياء والصيدلة*

* أعدتها لجنة الكيمياء والصيدلة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الخامسة عشرة بتاريخ ٢٠ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق ٣ من ابريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الكيمياء والصيدلة بالجمع :

أ.د. محمود حافظ	مقرراً
أ.د. أحمد مدحت إسلام	.....	عضواً
أ.د. شافيق بليغ	.....	عضواً
أ.د. محمد رشاد الطوبى	.....	عضواً
أ.د. محمد نائل أحمد	.....	عضواً
أ.د. محمود مختار	.....	عضواً
أ.د. أحمدى عبد العزيز ياسين .	(رحمه الله)	خيراً
أ.د. جمال الدين مهران	.....	خيراً
السيد / شعبان عيسى أبو العلا	.....	محوراً

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

١ - دليل لا لوني

achromatic indicator

خليط من دليلين أو من دليل وصبغة يُنتج عند نقطة النهاية لوناً كاملاً للون الدليل عند نقطة تحوله ، ولهذا يصبح محلول المعايرة عند الوصول إلى نقطة النهاية إما عديم اللون وإما رمادى اللون ، ومن أمثلة ذلك الدليل الذى يتكون عند خلط ٠.١٢٥٪ من أحمر المثيل مع ٠.٨٢٥٪ من أزرق المثيلين .

٢ - دليل الامتزاز

adsorption indicator

المادة التى توضح نقطة النهاية فى تفاعلات الترسيب عند تحررها من سطح الامتزاز، مثلما يفعل الرودامين مع كلوريد الفضة .

٣ - مصفوفات

arrays

ألياف البوليمر التى تترتب فى خطوط طولية متوازية .

٤ - بوليمر لا رتيب

atactic polymer

البوليمر الذى لا تترتب فيه الفروع الجانبية على جانب واحد من السلسلة الرئيسية ولكنها توجد بلا نظام محدد على جانبى هذه السلسلة .

٥ - بلورات ذرية

atomic crystals

بلورات تتكون من ذرات متعادلة ترتبط معا بروابط تساهمية ، ومن أمثلتها الألماس وترتبط فيه ذرات الكربون على هيئة هرم رباعى الأوجه ، ولهذا فإن الألماس شديد الصلادة ولا ينصهر بل يشتعل عند درجات الحرارة العالية .

٦ - حفز ذاتى

auto-catalysis

زيادة معدل التفاعل الكيميائى بفعل إحدى المواد الناتجة فى التفاعل ، ومثال ذلك : أن الحمض الناتج من تحليل الإستر يساعد ذاتيا على زيادة معدل التفاعل .

٧ - ناشبة ثنائية المخالب

bidentate ligand

ناشبة تحتوى جزيئاتها على زوجين من الإلكترونات غير المشاركة يمكن أن تمنحهما لذرة أخرى ، ومن أمثلتها إثيلين ثنائى الأمين أو أيون الأكزالات .

٨- مكعب مركزى الجسم (بلورات)

body-centred cube

وحدة فى البلورة يكون فيها الأيون الذى يشغل مركز المكعب ممائلاً للأيونات التى تشغل أركان هذا المكعب . ومثال ذلك بلورات الصوديوم .

١٤ - نصف القطر التساهمي
covalent radius

نصف المسافة التي تفصل بين ذرتين مرتبطتين معا برابطة تساهمية.

١٥ - ترابط تصالبي
cross linking

ترابط جزيئات البوليمر في اتجاهات يتعامد فيها بعضها على بعض.

١٦ - درجة الحرية
degree of freedom

عدد العوامل المتغيرة التي تؤثر في نظام ما عند حالة الاتزان مثل التركيز (أو الحجم) ، والضغط ودرجة الحرارة التي يجب تثبيتها حتى يمكن تحديد حالة هذا النظام .

١٧ - التآثر بين ثنائيات القطب
dipole-dipole interaction

حدوث نوع من التجاذب بين جزيئات المادة يؤدي إلى تماسك نسبي بين جزيئاتها ويرفع من درجة غليانها أو درجة انصهارها ، ومثال ذلك أن الإثير المثيلي يغلي عند -٢٥°س ، في حين يغلي البروبان المشابه له في الكتلة الجزيئية تقريبا عند -٤٥°س .

١٨ - مدق
doping

إضافة مواد مختلفة بنسب صغيرة إلى مادة أساسية لتغيير بعض صفاتها الطبيعية .

٩ - مركب مخلبي
chelate compound

مركب ناتج من تفاعل ناشبة أو أكثر مع ذرة مركزية، مثل متراكب إثيلين ثنائي الأمين مع النحاس أو متراكب أيون الأكزالات مع النحاس.

١٠ - نظام مغلق
closed system

نظام يسمح بتبادل الطاقة (مثل انتقال الحرارة) مع الوسط المحيط به ، ولكنه لا يتبادل المادة مع هذا الوسط .

١١ - قطر الاصطدام
collision diameter

المسافة التي تقع بين مركزي جزيئين عند اصطدامهما معا في أثناء التفاعل الكيميائي.

١٢ - مركبات
components

أصغر عدد من مكونات نظام ما يمكن أن يعبر عن تركيب كل الأطوار المشتركة فيه ، ومثال ذلك أن نظام الثلج والماء السائل والبخار يتكون من مركبة واحدة فقط هي الماء H_2O .

١٣ - خلية التركيز
concentration cell

خلية كهربائية يتشابه نصفاهما في نوع القطب ، ولكنهما يختلفان في تركيز المحلول بكل منهما ، ولهذا ينشأ بينهما فرق في الجهد يؤدي إلى سريان التيار الكهربائي .

٢٣ - كربيد الهافنيوم
hafnium carbide

مسحوق رمادى اللون ينصهر عند ٢٨٨٧°س ، يستخدم بعد خلطه مع كربيد التنتالوم فى صنع بعض أدوات القطع، ويتميز الخليط بارتفاع درجة انصهاره التى تصل إلى ٤٢٠٠°س ، صيغته الكيميائية HfC .

٢٤ - مدة عمر النصف
half-life period

١- الفيزيائية : المدة اللازمة لاضمحلال وزن معين من عنصر مشع إلى نصف وزنه الأصيل وهى - مثلاً - تساوى ١,٢٨ X ١٠ سنة بالنسبة لعنصر البوتاسيوم - ٤٠ .

ب- البيولوجية biological
المدة اللازمة لتخلص جسم الكائن الحي من نصف ما به من مادة سامة أو مشعة سواء بالإخراج أو بغيره من الوسائل ، وهى - مثلاً - تساوى ٣٧ يوماً بالنسبة لعنصر البوتاسيوم - ٤٠ .

٢٥ - هليجنة
halogenation

إدخال ذرة هالوجين أو أكثر فى مركب عضوى بحيث تحل محل ذرة أو أكثر من ذرات الهيدروجين .
(انظر: halogen)

٢٦ - كيميائيات خطيرة
hazardous chemicals

مواد كيميائية قد تسبب الموت أو الإضرار بالمتلكات بسبب سوء استعمالها أو نقلها أو تخزينها، وتضم

١٩ - الفصل الغشائى الكهربائى
(دَيْلِزَة كهربائية)

electrodialysis

استخدام التيار الكهربائى فى فصل الإلكتروليتات من المحاليل الغروانية ، فيوضع المحلول الغروانى بين غشاءين شبه منفذين يجيىط بهما الماء الذى توضع به الأقطاب الكهربائية، وعند إمرار التيار الكهربائى تتجه أيونات الإلكتروليت عن طريق الغشاء شبه المنفذ إلى الأقطاب المخالفة لشحنتها .

٢٠ - البَنْق

extrusion

دفع البوليمر الساخن وهو فى حالته اللدنة من خلال ثقب صغير .

٢١ - مكعب مركزى الوجه
(بلورات)

face-centred cube

وحدة للخلية كما فى بلورات كلوريد الصوديوم بها أيونات الكلوريد فى أركان أوجه المكعب وأيون كلوريد آخر فى مركز كل وجه ، وبذلك يقع أيون الصوديوم بين كل أيونين من الكلوريد.

٢٢-درجة حرارة التحول الزجاجى
glass transition

temperature

درجة الحرارة التى تتحول عندها البوليمرات اللابلورية والتى ليست لها درجات انصهار محددة، إلى الحالة المطاطية المرنة .

٣٢ - حرارة الذوبان

heat of solution

= heat of dissolution

كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة
عند ذوبان مادة جامدة في سائل .

٣٣ - حرارة التسامي

heat of sublimation

عدد السعرات اللازمة لتحويل مادة
جامدة إلى غاز أو بخار عند درجة
حرارة ثابتة .

٣٤ - هيدروجين ثقيل

heavy hydrogen

(انظر : Deuterium)

٣٥ - رقم ههنر

Hehner number

النسبة المئوية للأحماض الدهنية
العديمة الذوبان في الماء وكذلك للمادة
غير القابلة للتصبن في الدهن أو
الزيت .

٣٦ - طريقة هندرسون

Henderson process

طريقة لتحميص خامات النحاس
مع الملح وغسلها بعد ذلك بالماء ثم
ترسيب الفلز، وتنسب إلى مبتكرها
الكيميائي البريطاني جورج جيرالد
هندرسون (١٨٦٢ - ١٩٤٢) .

٣٧ - قانون هنرى

Henry's law

قانون ينص على أن كمية الغاز

المواد السامة والسريعة الالتهاب
والمواد المتفجرة وغيرها .

٣٧ - حرارة الانحلال

heat of decomposition

عدد السعرات التي تنطلق أو
تمتص عند الانحلال التام للمادة إلى
عناصرها الأولية .

٣٨ - حرارة الانصهار

heat of fusion

= heat of melting

كمية الحرارة اللازمة لتحويل قدر
معين من مادة جامدة إلى سائل عند
درجة انصهارها ، وهى بالنسبة
لانصهار الجليد إلى ماء تساوى
٧٩,٨ سع/جم .

٣٩ - حرارة التميؤ

heat of hydration

كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة
عند امتصاص مادة ما للماء .

٤٠ - حرارة التأين

heat of ionization

عدد السعرات الممتصة أو المنطلقة
عند تأين جرام مكافئ واحد من مادة ما .

٤١ - حرارة التفاعل

heat of reaction

كمية الحرارة المنطلقة أو الممتصة
في تفاعل كيميائى ، مثل حرارة
التعادل .

وجود عامل حفز صلب مثل البلاتين الأسود .

٤٢ - عدد البروم السداسى
hexabromide number

رقم يستخدم فى تحليل الدهون ، وهو يدل على محتواها من الأحماض غير المشبعة التى تحتوى جزيئاتها على ثلاث روابط ثنائية . وهو عبارة عن عدد مليجرامات البروم اللازمة لبرومة ١٠٠ أجم من الدهن .

٤٣ - تفاعل هوفمان
Hofmann reaction

تفاعل يؤدى إلى تقصير السلسلة الكربونية بإزالة أول أكسيد الكربون منها وذلك بإضافة البروم إلى محلول قلوئى لأحد أميدات الأحماض ، وينسب إلى الكيميائى الألمانى أوجست فيلهلم فون هوفمان (١٨١٨ - ١٨٩٢) .

٤٤ - حفز متجانس
homogeneous catalysis

عملية يكون فيها عامل الحفز من نفس طبيعة المواد المتفاعلة مثل بخار الماء الذى يحفز تفاعل الهدروجين والأكسجين لتكوين الماء ، أو التحلل المائى للإسترات فى وجود الأحماض .

٤٥ - الرطوبة المطلقة
humidity, absolute

وزن بخار الماء بالجرام فى المتر المكعب من الهواء عند درجة حرارة ثابتة .

التى تذوب فى سائل ما تتناسب مع ضغط الغاز فوق سطح هذا السائل عند ثبات درجة الحرارة ، وينسب إلى الكيميائى الإنجليزى ويليام هنرى (١٧٧٦-١٨٣٦) .

٣٨ - مبيدات الأعشاب
herbicides = weed killers

مواد كيميائية تستخدم فى التخلص من الأعشاب الضارة فى الأرض الزراعية ومن أمثلتها ٢,٤-D .

٣٩ - طريقة هرميت
Hermite process

إحدى طرق تحضير سائل الهيبوكلوريت بالتحليل الكهربائى لمحلول مائى من كلوريد الصوديوم وكلوريد المغنسيوم ، وتنسب إلى مبتكرها .

٤٠ - قانون هيس
Hess's law

قانون ينص على أن كمية الحرارة المنطلقة أو الممتصة فى تفاعل كيميائى هى نفسها سواء تم التفاعل فى خطوة واحدة أو فى عدة خطوات متتالية ، وينسب إلى الكيميائى الروسى جيرمين هنرى هيس (١٨٠٢ - ١٨٥٠) .

٤١ - حفز غير متجانس
heterogeneous catalysis

عملية يكون فيها عامل الحفز مختلفا فى طبيعته عن طبيعة المواد المتفاعلة مثل تفاعل الغازات معا فى

الأسموزى أقل من مستوى معين، كالضغط الاسموزى للدم أو للعصارة النباتية، أو مقارناً بمحاليل أخرى.

٥١ - الجليد الجاف

ice, dry = cardice

الاسم الشائع لثانى أكسيد الكربون الصلب الذى يستخدم فى أغراض التبريد .

٥٢ - نقطة الجليد

ice point

درجة الحرارة المطلقة التى ينصهر عندها الجليد على مقياس كلفن لدرجات الحرارة وتساوى ٢٧٣,١٦ K .

٥٣ - جليد الملح

ice, salt (salt-ice)

المحلول المتجمد من ملح الطعام فى الماء، الذى ينصهر عند -٢١°س ، ويؤدى مخلوطه التصلدى الذى يحتوى على ٢,٥ باوند منه إلى درجة التبريد التى يمكن الحصول عليها من باوند واحد من الجليد الجاف .

٥٤ - طن جليدي

ice ton

كمية الحرارة اللازمة نظرياً لصهر طن واحد من الجليد درجة حرارته صفرس إلى ماء درجة حرارته صفرس وتساوى ٢٨٤.٠٠ وحدة حرارية بريطانية على أساس أن الطن يساوى ٢.٠٠٠ باوند.

٤٦ - هيدروكربون أليفاتى

hydrocarbon, aliphatic

مركب عضوى يتكون أساساً من سلاسل من الكربون والهيدروجين أو من حلقات مشبعة .

٤٧ - هيدروكربون أروماتى

hydrocarbon, aromatic

هيدروكربون تتركب جزيئاته من حلقة أو أكثر من حلقات البنزين .

٤٨ - إلكترود الهيدروجين

hydrogen electrode

قطب كهربائى قياسى يستخدم فى قياس جهد أقطاب الخلايا الكهربائية الأخرى ، ويمر فيه تيار من غاز الهيدروجين تحت ضغط واحد جو حول قطب من البلاتين سطحه مغطى بطبقة من البلاتين المجزأ تجزئاً دقيقاً والمغمور فى محلول يحتوى على أيونات الهيدروجين مثل حمض الهيدروكلوريك.

٤٩ - أعلى أسموزية

hypertonic

وصف للمحلول الذى يكون ضغطه الاسموزى أعلى من مستوى معين، كالضغط الاسموزى للدم أو للعصارة النباتية، أو مقارناً بمحاليل أخرى.

٥٠ - أقل أسموزية

hypotonic

وصف للمحلول الذى يكون ضغطه

٥٥ - نارى

igneous

وصف للصخور التى تنشأ من تصلب الصهارة فى باطن الأرض أو تحت القشرة الأرضية، أو من تقلب اللابة (lava) المنذلة فوق السطح من فوهات البراكين.

٥٦ - إحراق

ignition

١- الأكسدة الكاملة لمركب عضوى بتسخينه فى وجود غاز الأكسجين .
٢- تسخين المركب غير العضوى حتى خروج جميع المواد المتطايرة منه ، وثبات وزنه .
٣- تسخين خليط من المواد المتفاعلة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة حتى يبدأ التفاعل ويستمر بعد ذلك حتى نهايته .

٥٧ - حمأة إمهوف

Imhoff sludge

نوع من السماد يحصل عليه من مخلفات الصرف الصحى عند تخميرها بالبيكتيريا بمعزل عن الأكسجين، وهو يحتوى على ٢-٣٪ من النتروجين و١٪ من الفوسفور ، وينسب إلى مكتشفه .

٥٨ - إيميد

imide

كل مركب كيميائى يحتوى على المجموعة الكيميائية $C = NH$ أو كل أمين ثانوى R_2NH تكون فيه R شق أسيل .

٥٩ - هيدروجين إيميدى

imide hydrogen

ذرة الهيدروجين فى مجموعة الإيميد التى يمكن استبدال الفلزات بها، مثل استبدال البوتاسيوم .

٦٠ - مذيب لا مزوج

immiscible solvent

سائل يمكنه أن يستخلص مذاباً من محلول دون أن يمتزج به .

٦١ - لا متآلف (غير متوافق)

incompatible

وصف للمادة التى لا تقبل الاختلاط بغيرها من المواد دون أن تغير إحداها من طبيعة الأخرى ، وذلك لأسباب كيميائية أو فيزيائية أو فزيولوجية .

٦٢ - تفاعل غير تام

incomplete reaction

اسم آخر يطلق على التفاعل العكوس .

(انظر: reversible reaction)

٦٣ - دليل

indicator

مادة يتغير لونها بتغير تركيز أيون الهيدروجين (pH) عند نقطة النهاية أو عند الاقتراب منها فى عمليات المعايرة الكيميائية، مثلما يحدث عند التحول من الحموضة إلى القلوية والعكس .

٦٩ - دليل اللون الواحد
indicator, one-colour
الدليل الذى يتغير من الحالة
الملونة إلى الحالة العديمة اللون مثل
الفينولفثالين .

٧٠ - دليل خارجى
indicator, outside
= external indicator
دليل لا يضاف إلى محلول المعايرة
وإنما تضاف إليه قطرة من المحلول على
سطح خزفى .

٧١ - دليل التأكسد والاختزال
indicator, oxidation-reduction
مادة تكشف عن حالة التأكسد من
خلال التغير فى لونها كما هى الحال
مع مركبات المنجنيز .

٧٢ - مدى الدليل
indicator range
مدى الرقم الهيدروجينى الذى
يتغير عنده لون الدليل .

٧٣ - دليل العكر
indicator, turbidity
مادة غروانية تتندف عند رقم
هدروجينى معين (نقطة التعادل
الكهربائى) وبذلك تكشف عن نقطة
النهاية فى عمليات التحليل الحجمى .

٧٤ - دليل ثنائى اللون
indicator, two-colour
دليل يتغير من لون إلى لون آخر

٦٤ - دليل مركب
indicator, compound
اسم يطلق على خليط من الأدلة،
مثل الدليل العام .
(anظر: indicator,universal)

٦٥ - أس الدليل
indicator exponent
الرقم الهيدروجينى الذى يكون تغير
لون الدليل عنده أسرع ما يمكن ، ويقع
نظرياً فى منتصف المدى الخاص
بالدليل .

٦٦ - دليل فلورى
indicator, fluorescent
مادة تظهر نقطة النهاية أو الرقم
الهيدروجينى من خلال التغير فى شدة
الفلورية، مثل كبريتات الكينين.

٦٧ - دليل أيون الهيدروجين
indicator, hydrogen ion
مادة يكشف تغير لونها عن التركيز
التقريبى لأيون الهيدروجين فى محلول
ما .

٦٨ - دليل فلزى
indicator, metal
صبغ مخابى يتغير لونه بزيادة
تركيز الفلز أو نقصه نتيجة تكون
متراكب بين الصبغ والفلز مثل أسود
الإيروكروم T الذى يستعمل فى
المعايرات المبنية على التراكب
الكيميائى .

٧٨ - نيلة بيضاء
indigo, leuco
صبغة النيلة المعالجة كيميائياً
لتصبح بيضاء اللون .

٧٩ - مُثَبِّط
inhibitor
مادة توقف التفاعل الكيميائى .

٨٠ - مُثَبِّط بخارى
inhibitor, vapour phase
المركب العضوى الذى يكون صلباً
فى درجات الحرارة الاعتيادية ولكنه
يطلق أبخرة تحيط بالمشغولات المعدنية
إذا وضع معها فى حيز مغلق مكوناً على
أسطحها طبقة واقية غير مرئية ، ومن
أمثله نثريقات القواعد النتروجينية.

٨١ - حبر - مداد
ink
السائل الملون الذى يستخدم فى
الكتابة، أو العجينة أو السائل الملون
الذى يستخدم فى الطباعة .

٨٢ - حبر الأنيلين
ink, aniline
محلول صبغة من صبغات الأنيلين
فى مذيب طيار أو فى محلول صمغى
مخفف ، يستعمل فى الطباعة بألوان
ناصعة أو بسرعات عالية مثل الطباعة
بطريقة الجرافير .

٨٣ - حبر القلم الجاف
ink, ball-point
محلول صَبْنِغ فى وسط شمعى .

عند نقطة النهاية ، مثل دليل عباد
الشمس.

٧٥ - الدليل العام
indicator, universal

خليط من عدة أدلة تتغير ألوانه فى
مدى من الرقم الهيدروجينى أوسع من
المدى الذى يتغير فيه لون كل دليل
منها على حدة ، مثل الدليل الذى ينتج
من إذابة ١.٠ جم من برتقالى المثل
و ٠.٤ جم من أحمر المثل و ٠.٤ جم من
أزرق البروموثيمول و ٠.٣٢ جم من
نافثول فثالين و ٠.٥ جم من
الفينولفثالين و ١.٦ جم من الكريزول
فثالين فى ١٠٠ مل من الكحول ٧٠٪ .

٧٦ - نيلة (إنديجو)
indigo

مادة نباتية متبلورة لونها أزرق
أدكن تتسامى عند ٣٠٠°س وتنحل عند
٣٩٠°س ، لا تذوب فى الماء أو فى
الكحول أو فى الإثير ، وتذوب فى
الأنيلين الساخن وفى الكلوروفورم .
الساخن ، تستعمل كاشفاً كما تستعمل
فى عمليات الصباغة .

٧٧ - أزرق النيلة
indigo blue

اللون الأزرق الذى ينتج من تخمير
مختلف سلالات نبات النيلة
(Indigo fera) يستعمل فى
عمليات الصباغة باللون الأزرق وفى
تحضير أحبار الطباعة .

لمادة حمضية، وهو يعرف باسم الحبر الشيني أو الحبر الصيني .

٩٠ - حبر لا مرئى = حبر سرى

ink, invisible = ink, secret

حبر لا تراه العين ولكنه يصبح مرئياً عند التسخين مثل الكتابة بعصير الليمون أو بالمحلول المخفف للصابون فى الأشعة فوق البنفسجية أو بالمحاليل المائية لأملاح الكوبلت ، أو أن يصبح مرئياً بالمعالجة الكيميائية مثل بخار اليود بالنسبة لحبر النشا .

٩١ - حبر العلامات

ink, marking

محلول من نترات الفضة يستعمل فى الكتابة غير القابلة للإزالة على الورق والنسيج أو لعمل علامات على الملابس لتمييزها عند غسلها معاً .

٩٢ - حبر الطباعة

ink, printing

الحبر الذى يستعمل فى عمليات الطباعة ، ويوجد منه أربعة أنواع :

١- معلق من خضاب (أسود الكربون عادة) فى زيت معدنى ، ويجف من خلال امتصاص الورق للزيت ، ويستعمل فى عمليات الطباعة السريعة .

٢- معلق خضاب فى زيت جفوف (مثل زيت بذرة الكتان) ، يجف من خلال تكون طبقة صلبة واقية من الزيت على سطح حبيبات الخضاب ، يستعمل فى

٨٤ - حبر أزرق مُسَوَّد

ink, blue-black

محلول ضعيف الحموضة عادة ، يتكون أساساً من أحد أملاح الحديد ومادة التانين وصيغ أنيليني أزرق لتجعل الحبر مرئياً عند الكتابة . وتؤدي أكسدة ناتج تفاعل الحديد مع التانين إلى تكون اللون الأزرق المسود الثابت .

٨٦ - حبر الماسى

ink, diamond

خليط من كبريتات الباريوم وحمض الهيدروفلوريك يستخدم فى الكتابة على الزجاج .

٨٧ - حبر الأقلام السائل

ink, fountain pen

صبيغ أنيليني فى محلول مخفف لمادة صمغية يستعمل فى أقلام الحبر السائل وفى صناعة الأحبار الملونة .

٨٨ - حبر قابل للإزالة

(حبر حائل)

ink, fugitive

الحبر الذى يمكن إزالته بالماء أو بالمواد التى تقصر الألوان ، يستعمل فى طباعة المستندات التى ما زالت تحت المراجعة .

٨٩ - الحبر الهندى

ink, india

مسحوق شديد النعومة لأسود الكربون معلق فى الماء أو فى محلول

٩٩ - مركب وسيط
intermediate compound

كل مركب كيميائى يستعمل فى إحدى مراحل عمليات التخليق الكيميائى وفى صناعة الأدوية والأصبغ أو المنتجات الاصطناعية الأخرى .

١٠٠ - بين جزيئى
intermolecular
وصف لما يتم بين الجزيئات .

١٠١ - قوى بين جزيئية
intermolecular forces
قوى التجاذب التى تقع بين الجزيئات والأيونات أو بين السلاسل الهيدروكربونية ، ومن أمثلتها قوى التجاذب بين الأيونات وثنائيات القطب ، وقوى التجاذب بين ثنائيات القطب وغيرها .

١٠٢ - تعويض داخلى
internal compensation
خاصية للجزيء غير النشط ضوئياً الذى يحتوى على ذرتى كربون غير متماثلتين إحداهما يمينية والأخرى شمالية ، بحيث يعوض دوران إحداهما دوران الأخرى .

١٠٣ - تفاعل داخلى
internal reaction
تفاعل يتم فى داخل الجزيء ذاته نتيجة لإعادة ترتيب ذراته .

الطباعة الليثوجرافية أو فى الطباعة بطريقة تصفيف الحروف .

٣- حبر أنيلينى ويجف بصورة أساسية من خلال تبخر المذيب .
٤- مصهور ساخن لخضاب راتينجى يجف بالتصلب العادى عند التبريد .

٩٣ - الكيمياء غير العضوية
inorganic chemistry
كيمياء المركبات التى لا يكون الكربون عنصراً رئيسياً بها .

٩٤ - مركب غير عضوى
inorganic compound
المركب الذى يحتوى على عنصر أو شق موجب الكهربية وعنصر أو شق سالب الكهربية .

٩٦ - إنسولين
insulin
هرمون بروتينى تفرزه جزر لانجرهانز فى البنكرياس، ويؤدى نقصه إلى مرض البوال السكرى . يوجد على هيئة بلورات بيضاء تحرف الضوء المستقطب إلى جهة اليسار، تنصهر عند ٢٣٣°س .

٩٧ - معلق الإنسولين والزنك
insulin-zinc suspension
محلول مائى معقم للإنسولين أضيف إليه كلوريد الزنك بحيث تحتوى المكونات الصلبة على ٧٠٪ من الإنسولين المتبلور و ٣٠٪ من الإنسولين غير المتبلور .

الجلوكوز و ٥٠٪ من الفركتوز يحصل عليه بالتحلل المائي الحمضى لسكر القصب . يسارى الدوران بدرجة قليلة، قابل للتخمر ويختزل محلول فهلنج ، يستعمل فى صنع الجعة .

١١٠- صابون كاتيوني
invert soap

منظف صناعى كاتيوني يتأين بصورة معاكسة لما يتأين بها الصابون العادى، ومن أمثله المنظفات التى تحتوى على مركبات الأمونيوم أو السلفونيوم.

١١١- مصل معالج باليود I131 (I131)
iodinated (I131) serum

محلول من مصل الألبومين الأدمى معقم، خال من أملاح اليوديد، معالج باليود I131 يستعمل فى تشخيص أمراض الجهاز الدورى .

١١٢- يودوفورم
iodoform

بلورات صفراء تتسامى عند ١١٩س مع الانحلال ، شحيحة الذوبان فى الماء و فى الكحول ، لها رائحة مميزة، تستعمل مطهراً. صيغتها الكيميائية: CHI_3 .

١١٣- أيون
ion

ذرة أو شق أو جزيء يحمل شحنة كهربائية ، فإذا كانت الشحنة موجبة

١٠٤ - ملح داخلى

internal salt

مركب عضوى ينتج من اتحاد شق قاعدى بشق حمضى فى داخل الجزيء نفسه .

١٠٥- الاتحاد الدولى للكيمياء
البحث والتطبيقية
International Union of Pure
and Applied Chemistry
(IUPAC)

المنظمة الدولية المنوط بها تقيس التسميات الكيميائية وترقيم ذرات الجزيئات ووضع الرموز الكيميائية والأوزان الذرية للذرات المكونة للمركبات الكيميائية .

١٠٦- داخل النواة - داخل الحلقة
intranuclear

وصف لما يتم فى داخل حلقة الجزيء المحتوى على حلقات .

١٠٧- توتوميرية داخل حلقة
intranuclear tautomerism

تزعزح رابطة مزدوجة فى داخل حلقة أو أكثر فى الجزيء .

١٠٨- نقطة الانقلاب
inversion point

درجة الحرارة التى يحدث عندها الانقلاب فى الهيئة الفراغية للجزيء.

١٠٩- سكر مُحَوَّل
invert sugar

سكر يتكون من نحو ٥٠٪ من

سمى كاتيونا وإذا كانت سالبة سعى أنيوناً .

١١٤- التاثر بين أيون وثنائى قطب ion-dipole interaction

التجاذب المتبادل بين أيون مثل أيون الصوديوم Na^+ ، وبين جزيء ثنائى القطب مثل الماء، بحيث يتجة الطرف السالب للماء المحتوى على الأكسجين إلى ناحية أيون الصوديوم الموجب ، وهى عملية تعرف باسم التذوب (solvation).

١١٥- عمود التبادل الأيونى ion-exchange column

أنبوب رأسى محشو براتينج التبادل الأيونى يستعمل فى فصل المخاليط إلى مكوناتها وذلك بإمرار محلول الخليط فى خلال الأنبوب من أعلى إلى أسفل .

١١٦- بلورات أيونية ionic crystals

بلورات تتكون من أيونات المادة ، وتتماسك معاً بقوى تجاذب إلكتروستاتية قوية ولهذا تكون درجة انصهار هذه البلورات عالية، مثل بلورات كلوريد الصوديوم التى تنصهر عند ٨٠٠°س .

١١٧- تأين - تأين ionization = ionisation

١- تفكك جزيء المركب القطبى إلى مكونين أو أكثر من الأيونات الموجبة

والسالبة عند إذابته فى الماء .
٢- إزالة إلكترون أو أكثر من الإلكترونات الخارجية لذرة أو جزيء من أحد الغازات يؤدى إلى شحنها كهربائياً إذا تعرض الغاز لمجال كهربائى قوى أو تعرض للتشعيع .

١١٨- جهد التأين ionization potential

الطاقة اللازمة لإزالة إلكترون من إحدى الذرات فى حالتها الاعتيادية معبراً عنها بالقولت.

١١٩- جهد التأين الثانى ionization potential, second

الطاقة اللازمة لإزالة إلكترون ثان من الذرة ، وهى أعلى من جهد إزالة الإلكترون الأول بسبب وجود شحنة موجبة على الأيون .

١٢٠- مذيب مؤين ionizing solvent

كل سائل يساعد فى عملية التأين ، مثل الماء أو ثانى أكسيد الكبريت السائل .

١٢١- أيون جزيئى ion, molecular

الأيون الغازى الذى يحمل شحنة موجبة أو سالبة والذى يتكون عند تشعيع الغازات .

تختلف من حيث مواقع الذرات وطريقة ترتيبها داخل جزيئاتها، الأمر الذي يؤدي إلى الاختلاف في خواصها الفيزيائية والكيميائية.

١٢٨- الأيسوميرية الهندسية
(التماكب الهندسى)

isomerism, geometrical
التشابه الجزيئى من النوع سيس-ترانس.

١٣- متساوى الأسموزية

isotonic = isosotic
وصف للمحلول الذى يتساوى ضغطه الأسموزى مع الضغط الأسموزى لمحلول آخر مثل مصل الدم، أو العصارة النباتية.

١٣١- نظائر

isotopes
كيانات ذرية لها نفس الرقم الذرى لكنها تختلف فى كتلتها الذرية، ومن أمثلتها: الهيدروجين H والديوتيريوم D.

١٣٢- أسود العاج

ivory black
فحم حيوانى يحضر بتكليس مخلفات صناعة العاج ، يستعمل فى إزالة الألوان وفى عمليات الترشيح .

١٣٣- ناشبة (رَبيطة)

ligand
كل جـزئـى أو أيون به زوج من

١٢٢- أيونومر

ionomer
بوليمر يتضمن روابط تساهمية على امتداد سلاسل الجزيئات وروابط أيونية بين الجزيئات .

١٢٣- تباطؤ الأيون

ion retardation
بطء فى حركة الأيونات يحدث عند مرورها فى خلال هلام أو راتينج فى عمليات التبادل الأيونى نتيجة للتجمعات الضعيفة للأيونات .

١٢٤- أيون متذوب

ion, solvated
أيون تحيط به مجموعة من جزيئات المذيب فى ترتيب معين .

١٢٥- منظومة معزولة

isolated system
نظام لا يسمح بتبادل مادة أو طاقة مع الوسط المحيط به .
(قارن: closed system)

١٢٦- أيسومر

isomer
المركب الواحد من زوج أو أكثر من المركبات التى تتفق فى صيغتها الكيميائية العامة وتختلف فى بنيتها وفى خواصها .

١٢٧- أيسوميرية (تماكب)

isomerism
الظاهرة التى يتساوى فيها مركبان أو أكثر من حيث نسب مكوناتها إلا أنها

١٣٩- بلورات جزيئية
molecular crystals

بلورات تتكون وحداتها البنائية من جزيئات المادة ، ومن أمثلتها بلورات اليود ، وتتجاذب فيها الجزيئات بقوى التجاذب الجزيئية (قوى فان در فالس) وهى قوى ضعيفة نسبيا ولهذا تكون درجة انصهار هذه البلورات منخفضة .

١٤٠- السعة الحرارية المولارية
molar heat capacity

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة مول واحد من المادة درجة مطلقة واحدة (1K) .

١٤١- ناشبة أحادية المخلب
monodentate ligand

ناشبة بها زوج واحد من الإلكترونات غير المشاركة، ويمكن أن تمنحه لذرة مركزية فى مترابط ما ومن أمثلتها النشادر : NH_3 .

١٤٢- تشكل وحيد الاتجاه
monotropy

تحول شكل تآصلى إلى شكل تآصلى آخر ولا يحدث هذا التحول بطريقة انعكاسية ، ومثال ذلك تحول الفوسفور الأبيض إلى فوسفور أحمر ببطء فى درجات الحرارة العادية ، ولا يتحول الفوسفور الأحمر إلى فوسفور أبيض بطريقة مباشرة .

الإلكترونات غير المشاركة يمكن أن يمنحها إلى ذرة عنصر ما .

١٣٤- جزيئات كبيرة
macromolecules

جزيئات تتكون من عدد كبير من الذرات ، مثل جزيئات البروتينات والسليولوز والبوليمرات .

١٣٥- تبادل مزدوج
metathesis = double decomposition

تفاعل كيميائى يتم فيه تبادل الشق الحمضى بين مادتين ، مثل تفاعل كبريتات الصوديوم مع كلوريد الباريوم ، ويتكون فيه كلوريد الصوديوم وكبريتات الباريوم (راسب) .

١٣٦- تمزقات دقيقة
microtears

شقوق صغيرة جدا ترى من خلال الميكروسكوب فقط عند مط المادة اللدنة للبوليمر (البلاستيك المرن) .

١٣٧- المولالية
molality

عدد مولات المذاب فى كيلو جرام واحد من المذيب .

١٣٨- مولارية
molarity

عدد مولات المذاب فى لتر واحد من المحلول .

١٤٧- أحماض متعددة البروتون
polyprotic acids

أحماض تحتوى جزيئاتها على أكثر من بروتون واحد ، مثل حمض الفوسفوريك H_3PO_4 .

١٤٨- منشطات (معجلات)
promoters = activators

مواد تساعد على زيادة كفاءة عوامل الحفز ، وتزيد من معدل التفاعل الكيميائى ، ولا يعرف لها نشاط خاص عند وجودها وحدها فى وسط التفاعل ، ومن أمثلتها إضافة قدر صغير من فلز المولبدنوم إلى برادة الحديد (عامل الحفز) فى أثناء تحضير النشادر بطريقة هابر .

١٤٩- معدل التفاعل
rate of reaction

سرعة التفاعل فى وحدة الزمن ، وتقاس بالسرعة التى تختفى بها إحدى المواد المتفاعلة أو السرعة التى تتكون بها إحدى المواد الناتجة .

١٥٠- زمن الاسترخاء
relaxation time

الزمن اللازم لعودة سلاسل البوليمر إلى حالتها الملتفة بعد بسطها بمؤثر خارجى .

١٥١- الأرقام الدالة
significant figures

الأرقام التى لها فائدة عملية

١٤٣- حافظ سلبي
negative catalyst

كل مادة تؤدي إلى إعاقة التفاعل الكيميائى .

١٤٤- منظومة مفتوحة
open system

نظام يسمح بتبادل كل من المادة والطاقة مع الوسط المحيط به .
(قارن: isolated system)

١٤٥- رتبة التفاعل
order of reaction

حاصل جمع أسس التركيزات الموجودة فى معادلة التفاعل ، وليس من الضروري أن تكون القيمة العددية لمرتبة التفاعل هى نفسها القيمة العددية للجزيئية ومثال ذلك تحول الأسيتالدهيد إلى الميثان وأول أكسيد الكربون، فقد وجد عمليا أن معدل التفاعل $Rate = k[CH_3CHO]^{3/2}$ أى إن رتبة التفاعل $2/3$ رغم أنه تفاعل أحادى الجزيئية .

١٤٦- عامل تجزئة
peptizing agent

مادة تساعد على تفتيت الرواسب وتحويلها إلى غروانيات، ومن أمثلتها الماء عند إضافته إلى الصمغ أو الجيلاتين ، وكذلك كبريتيد الهيدروجين عند إضافته إلى كبريتيدات الفلزات .

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

الجانبية للسلسلة الرئيسية فى نظام
تام على جانب واحد من هذه السلسلة ،
مثل البولى بروبيلين الرتيب .

١٥٥- حرارى التلدن

thermoplastic

وصف للبولىمرالذى يمكن تشكيله
بالحرارة أكثر من مرة .

١٥٦- حرارى التصلب

thermosetting

وصف للبولىمرالذى يتحول إلى
جسم جامد بالحرارة ولا يمكن إعادة
تشكيله مرة أخرى مثل بولىمر
الفينول فورمالدهيد.

١٥٧- وحدة الخلية البلورية

unit cell

أصغر وحدة فى البلورة يمكن
تكرارها لتكوين الشبيكة الكاملة
للبلورة .

وتستخدم فى تعيين القياسات
التجريبية، وهى تتضمن عمليات
تقريب حسابية. ومن أمثلتها أن الرقم
١,٦٥٣ يحول إلى ١,٧ ، والرقم ٥,٧٥
يحول إلى ٥,٨ لأن بقية الأرقام الأخرى
تدخل فى نطاق الخطأ التجريبى ،
ولذلك يكتفى برقمين دالين فقط .

١٥٢- كريات شعاعية

spherulates

تركيبات توجد فى بعض
البولىمرات تحت ظروف خاصة تتكون
من صفائح بلورية تتشعب من مركز
مشترك .

١٥٣- الرتابة

tacticity

الانتظام التام فى ترتيب الفروع
الجانبية على طول السلسلة الرئيسية
فى مركب ما .

١٥٤- بولىمر رتيب

tactic polymer

البولىمر الذى تترتب فيه الفروع

مصطلحات في العلوم الطبية*

* أعدتها لجنة المصطلحات الطبية بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته السابعة بتاريخ ١٦ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣٠ من مارس (آذار) سنة ٢٠٠٢ م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة العلوم الطبية بالجمع :

أ.د. حسن على إبراهيم (رحمه الله )	.....	مقرراً
أ.د. محمد حافظ	.....	عضواً
أ.د. محمد عماد فضلى	.....	عضواً
أ.د. محمد توفيق الرخاوى	.....	خيراً
السيد / شعبان عبد العاطى عطية	.....	محرراً

مصطلحات في العلوم الطبية

١- مِبْضَع كبير (وَاسِع)

macroome

آلة لتحضير قطاعات كبيرة من الأنسجة،
تستخدم في الدراسات التشريحية .

٢- سِن ضَخمة

macrotooth

سن ذات حجم ضخم .

٣- بقعة

macula

نقطة تتميز مما حولها من حيث
اللون، أو النخانة كما في الشبكية
والحنجرة، وأهم استعمالاتها في الطب .
البقعة الصفراء بالشبكية

macula flava retinae

نقطة منخفضة من شبكية العين
صفراء اللون غير منتظمة الحدود،
تقع في الجهة الوحشية من القرص
البصري .

٤- بُقعي

macular

وصف لما يتميز بوجود بقع، خصوصاً
البقع الصفراء في الشبكية وغيرها .

٥- مُخَي بُقعي

maculocerebral

وصف لما له علاقة بالبقع الصفراء
والمخ .

٦- حُلَيْمي بُقعي

maculopapular

وصف لما يجمع بين وجود البقع
والحليمات، مثل ما يحدث في بعض أنواع
الطفح الجلدي .

٧- نُقْطِي بُقعي

maculovesicular

وصف للطفح الجلدي عندما يجمع
بين البقع والتوافط .

٨- المَعَط

madarosis

تساقط الأهداب ، وقد يستخدم
للدلالة على تساقط الشعر في الجسم
كله .

٩- فُطَار ماديورا

maduromycosis

مرض فُطري يصيب القدمين،
والكفين، والساقين، وأجزاء أخرى من

١٥- الشغا

malalignment

عدم انتظام ترتيب أجزاء عضو ما،
مثل نبْثة الأسنان دون نظام ، أو التواء
العظام المكسورة على غير استواء .

١٦- وَجْني

malar

وصف لما يتعلق بالخد، أو بعظمه .

١٧- مَلاريا (البُرءاء)

malaria

مرض معدٍ يستوطن بعض بلاد
أفريقيا، وآسيا، وأمريكا الجنوبية، وأمريكا
الوسطى، وينقله بعض أنواع البعوض .
وللملاريا أصناف أربعة تبعا لنوع الطفيلي
المسبب لها إلا أنها جميعها تتميز بارتفاع
دوري شديد في درجة حرارة الجسم،
مصحوبا بالارتجاف، والعرق، وفقر الدم
مع تضخم في الطحال . وتأتي هذه
الأعراض في نوبات تفصل بينها فترات
من السواء تختلف مدتها من نوع إلى آخر،
تبعا للمدة اللازمة لخروج جيل جديد من
الطفيلي . فالنوع الذي يتناوب يوميا
بعد يوم يسمى " حمى الغب " ، وذلك
الذي يتناوب كل ثلاثة أيام يسمى " حمى
الرَّبع " .

الجسم، وأشهر أنواعه ما يصيب القدم،
ويسمى قدم ماديورا (Madura foot) .

١٠- بقع رخوة

malacoplakia = malakoplakia

(انظر : malakoplakia)

١١- الجناح

maladjustment

سوء التكيف السلوكي مع الظروف
المحيطة .

١٢- داء

malady

كل مرض يصيب الجسم .

١٣- سقام

malaise

إحساس غامض بفقد الراحة الجسمية .

١٤- بقع رخوة

malakoplakia = malacoplakia

تكون بقع رخوة على الغشاء المخاطي
المبطن للأعضاء ذات التجاويف .

بقع رخوة مثانية

malakoplakia vesicae

بقع رخوة صفراء اللون تشبه
الفطر، تصيب الغشاء المبطن للمثانة البولية
والحالبين .

١٨- مبيد للملاريا

malariacidal

وصف للمواد التي تدمر طفيلي الملاريا.

١٩- ملاري

malarial

وصف لما ينسب إلى مرض الملاريا، أو لماله علاقة به.

٢٠- طَيَاب بالملاريا

malariatherapy=
malariotherapy

طريقة للعلاج بحقن جرعة محدودة من طفيلي الملاريا لإحداث حمى لفترة محدودة، تنقلها بعوضة لاثمّل إلا النوع الحميد من الملاريا ؛ وكانت تستخدم في علاج بعض حالات مرض الزهري وغيره بغرض زيادة المناعة العامة للجسم.

٢١- اختصاصي ملاريا

malariologist

مصطلح يطلق على من يهب عمره للعمل في دراسة الملاريا.

٢٢- عِلْم الملاريا

malariology

علم يُعنى بدراسة مرض الملاريا.

٢٣- طَيَاب بالملاريا

malariotherapy=
malariatherapy

(انظر : malariatherapy)

٢٤- ملاري

malarious = malarial

(انظر : malarial)

٢٥- ١- سُوء التمثّل

malassimilation

اضطراب في الاستفادة مما يتناوله الشخص من الطعام .

٢- سُوء الهضم

عجز الجهاز الهضمي عن هضم بعض المواد الغذائية، أو امتصاصها .

٢٦- نمو مُعَيَّب

maldevelopment

عيب في نمو الأعضاء، أو نمائها .

٢٧- هَضْم مُعَيَّب

maldigestion

عُسْر في الهضم .

٢٨- ١- ذَكَر

male

كائن من الجنس الذي ينتج الحيوانات المنوية .

٢- ذَكَرِي

وصف لما له صفات الذكورة .

malingerer	٣٥- مُتَمَارِض من يدَّعي المرض .
malinering	٣٦- التمارض ادعاء المرض قصدًا بالمبالغة في الشكوى، بغرض الوصول إلى كسب .
malinterdigitation	٣٧- تصابع مَعِيب ضَياع النظام في ترتيب أجزاء يفترض أن تكون مرتبة في شكل تصابع سوي .
malleability	٣٨- قابلية الطرق الخاصية التي تتميز المواد التي يمكن تغيير شكلها بالطرق .
malleable	٣٩- قابل للطرق وصف لما هو قابل للطرق .
malleoincudal	٤٠- سِنْدَانِي مِطْرَقِي وصف لما يتعلق بعُظْمِي المِطْرَقَة والسندان في الأذن الوسطى .
malleolus	٤١- الكَعْب التواء المدور الذي يقع على جانبي مفصل الكاحل ؛ وهما كعبان إنسي ووحشي .

malemission	٢٩- غيبة القذف فشل المني في الخروج من الإحليل في أثناء الجماع .
maleruption	٣٠- العَصَل اعوجاج الأسنان خِلقة منذ نَبْتها .
malformation	٣١- الشَّوْه عَيْب في التكوين ينشأ عن عملية نماء مَعِيب .
malfunction = dysfunction	٣٢- خلل وظيفي اضطراب في وظيفة عضو، أو جهاز من أجهزة الجسم .
malignancy	٣٣- خَبَاثَة أ- ميل إلى تدهور الحالة المرضية، وقد يؤدي إلى الوفاة . ب - إشارة إلى الأورام السرطانية .
malignant	٣٤- خبيث وصف لما ينمو نحو التدهور المرضي، كما يحدث في انتشار ورم محلياً، أو تكون ثانويات في أعضاء مختلفة من الجسم .

٤٢ - ١ - قَطْع المطرقة

malleotomy

عملية جراحية تُقطع فيها عظيمة المطرقة في حالة تيبس عظيمات الأذن الوسطى .

٢ - فَصل الكعيبين

عملية جراحية تُقطع فيها الأربطة التي تضم الكعيبين معاً .

٤٣ - المطرقة

malleus

أكبر عظيمات الأذن الوسطى، التي تلتصق ببطلة الأذن من ناحية، وتتمفصل مع رأس السندان من الناحية الأخرى .

٤٤ - المشيمة القطيفية

mallochorion

مشيمة بدائية تتميز بوجود خملات تكسبها مظهر القطيفة .

٤٥ - سوء التغذية

malnutrition

كل اضطراب في الغذاء يجعله غير متوازن، أو غير كافٍ، أو لا يمكن أن يستوعبه الجسم .

٤٦ - إطباق معيب

malocclusion

عيب في وضع الفكين عند تلامسهما في حركات المضغ، وهو يؤثر في كفاءة المضغ .

٤٧ - وضع معيب

malposition

وضع شاذ أو غير طبيعي كما يحدث في بعض حالات الحمل، أو في تطابق الأسنان في الفكين .

٤٨ - أداء معيب

malpractice = malpraxis

تطبيق طبي يضر المريض نتيجة نقص مهارة الطبيب .

٤٩ - أداء معيب

malpraxis = malpractice

(انظر : malpractice)

٥٠ - مجيء معيب

malpresentation

وضع خاطيء، أو شاذ للجنين أثناء الولادة .

٥١ - استدارة معيبة

malrotation

فشل عضو في إتمام استدارته الطبيعية أثناء النمو الجنيني، كما قد يحدث للأمعاء أحياناً .

٥٩- تَحْلُم
mamillation
• حالة تَكُونُ الحلمات .
٦٠- شبيه الحلمة
mamilliform
• وصف لما يشبه الحلمة .
٦١- تَقْوِيمُ الحَلَمَةِ
mamillipasty
• تجميل أو تكميل الحلمة جراحياً .
٦٢- التهاب الحلمة
mamillitis
• التهاب يصيب الحلمة .
٦٣- ثَدْي
mamma
مكوّن تشريحي على السطح الأمامي
للصدر، ويشمل أنسجة جلدية وغدية،
 ويفرز اللبن عند الإناث .
ثدي إضافي
mamma , accessory
• غدد على مسار خط الثدي التشريحي .
٦٤- الثَدْوَةُ
mamma masculina
• غدة ثديية أثرية في الذكور .

٥٢- بيلة شَعِيرِيَّة (مالتوزية)
maltosuria
• وجود سكر الشعير في البول .
٥٣- العَصَل
malturned
• وصف لمن اعوجت أسنانه خِلَقة منذ
نَبَتْها .
٥٤- التَحَامٌ مَعِيب
malunion
• التهام خاطيء لأجزاء أو شظايا عظم
مكسور .
٥٥- ذُو حَلَمَات (متَحْلَم)
mamelonated = mamillated
= mammillated
(انظر : mammillated)
٥٦- حَلَمَةٌ
mamilla = mammilla = nipple
أ- حلمة الثدي
ب- كل ماله شكل الحلمة .
٥٧- حَلَمِي
mamillary
• وصف لماله علاقة بالحلمة أو ما يشبهها .
٥٨- ذُو حَلَمَات (متَحْلَم)
mamillated
= mammillated
(انظر : mammillated)

٧٢- ذو حَلَمَات (متحلّم)	٦٥- حيوان ثديي
mammillated	mammal
وصف لما له زوائد حَلَمِيّة الشكل .	حيوان ينتمي إلى طائفة الثدييات .
٧٣- تحلّم	٦٦- وجع الثدي
mammillation = mamillation	mammalgia
(انظر : mamillation)	ألم يصيب الثدي .
٧٤- شبيهة الحلمة	٦٧- تقويم الثدي
mamilliform = mamilliform	mammaplasty
(انظر : mamilliform)	جراحة تكميلية لإعادة تركيب
٧٥- نمو ثديي	الثدي، سواء كانت تؤدي إلى زيادة
mammiplasia = mammaplasia	حجمه أو إنقاصه .
نمو النسيج الثديي .	٦٨- ثديي
٧٦- نمو ثديي	mammary
mammaplasia = mammiplasia	وصف لما له علاقة بالثدي .
(انظر : mammiplasia)	٦٩- استئصال الثدي
٧٧- نمو ثديي مُراهقي	mamnectomy
m., adolescent	إزالة الثدي بعملية جراحية .
نمو نسيج الثدي في مرحلة المراهقة،	٧٠- شبيه الثدي
خصوصاً ذلك النوع الذي يحدث عند	mammiiform
الذكور ثم يختفي بعد ذلك .	وصف لما له شكل الثدي .
٧٨- تقويم الثدي	٧١- حلّمي
mammaplasty = mammaplasty	mamillary = mamillary
(انظر mammaplasty)	(انظر : mamillary)

٧٩- شق الثدي

mammotomy = mastotomy

إحداث شق جراحي في الثدي .

٨٠- مُثير الثدي

mammotrophic

وصف لما له ألفة بالثدي أو ماثير غدده .

٨١-برولاكتين

mammotropin = prolactin

الهرمون الحافز لتكوين اللبن .

٨٢- الفك السفلي

mandible

عظم الفك السفلي .

٨٣- فكي سفلي

mandibular

وصف لما له علاقة بالفك السفلي

٨٤- استئصال الفك السفلي

mandibulectomy

إزالة الفك السفلي جراحيا .

٨٥- مُمارسة - مناولة

maneuver

عمل يدوي ، وكثيراً ما يستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى أنواع من التقنيات المستخدمة في الطب .

مناولة " جندراسيك "

m., Jendrassik's

طريقة لتعزيز المنعكس الصابوني في الساق ، إذ يطلب من المريض الإمساك بيديه معاً في وضع الانثناء ، ثم العمل على إبعادهما بكل ما يستطيع من قوة وهنا تزداد قوة هذا المنعكس (آرنست جندراسيك : طبيب مجري الجنسية ١٨٦٦-١٩٠٤) .

مناولة " فالسلفا "

m., Valsalva's

طريقة للزفير بأقصى قوة، مع غلق الأحبال الصوتية، مما يسبب ازدياد الضغط داخل الصدر، فيعوق رجوع الدم الوريدي إلى القلب . (انطونيو ماريـا فالسلفا ، عالم تشريح إيطالي ١٨٦٦-١٩٢٣)

٨٦- هَوَس

mania

أ- اضطراب انفعالي يتميز بزيادة في النشاط الجسمي وسرعة الاستثارة، والتهيج النفسي، وتكاثر الأفكار الضاغطة وتدفق الحديث .

مصطلحات في العلوم الطبية

<p>٩٣- الكِنَان mantle غِطاء يَقي أى شئ يستره ، ومن أمثلته قشرة المخ .</p> <p>٩٤- يَدَوِي manual وصف لما يتعلق باليد أو يُمارس بها .</p> <p>٩٥- قَبْضة المِقْبَض manubrium تكوين تشريحي له شكل المقبض، ويستخدم عادة للدلالة على قبضة القص (m.sterni)</p> <p>٩٦- كَف manus الجزء القاصي من الطرف العلوي ، ويشمل الرسغ، والصلاميات، والأصابع .</p> <p>٩٧- خَريطة map رسم ثنائي الأبعاد لوصف شيء ما . خريطة جينية</p> <p>gene.,map خريطة تبين المواضع المختلفة للجينات على الصبغيات .</p> <p>٩٨- عَجَف</p>	<p>ب- ميل قهري لممارسة بعض أنواع السلوك المشين، مثل هوس الشراب dipsomania والهوس الجنسي eratomania .</p> <p>٨٧- مَهْووس maniac من يصاب بالهوس .</p> <p>٨٨- هَوَسِي maniacal وصف لمن يصاب بالهوس .</p> <p>٨٩- هَوَسِي اكتئابي manic-depressive وصف لمرض تتغير فيه الحالة الانفعالية بين نوبات من الهوس، ونوبات من الاكتئاب .</p> <p>٩٠- سُلوك تَعَوُّدِي mannerism أداء حركي متكرر، يتميز به فرد ما .</p> <p>٩١- مقياس ضغط manometer جهاز لقياس ضغط السوائل، أو الغازات، مثل جهاز ضغط الدم .</p> <p>٩٢- مِنظار السيادة المُقلية manoptoscope جهاز يدوي يمكّننا من معرفة المقلية السائدة في النظر .</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>١٠٢ - حافي marginal ماله علاقة بحافة شيء ما . ١٠٣ - حِفَاف margination عملية الاستدارة حول الشيء، ومن أمثلتها ، ترسب كرات الدم البيض على بطانة الأوعية الدموية في المراحل الأولى للالتهاب .</p>	<p>٩٨ - عَجَف marasmus نقص سعري وبروتيني، مصحوب بتأخر في النمو، وفقد متواصل في العضلات والدهون، دون تأثير على المخ، ويحدث عادة في السنة الأولى من الحياة . ٩٩ - ثَمْرُمر marblization = marmoration (انظر : marmoration)</p>
<p>١٠٤ - رأب الحافة marginoplasty عملية جراحية لإصلاح ما قد يعترى حافة ما من تشوه ، كما يحدث أحيانا في حافة الجفن . ١٠٥ - حشيش marihuana, mariajuana مادة مخدرة توجد في نبات القنب الهندي .</p>	<p>١٠٠ - مَسار march مصطلح يستخدم لوصف انتشار النشاط الصرعي من عضو في الجسم إلى باقي أعضاء الجسم في نظام يحدده تمثيل الجسم على القشرة المخية . مشية الخطوات الصغيرة marche a petits pas المشية التي يتبعها مرضى تصلب شرايين المخ بسبب إصابة المسارات العصبية خارج الهرمية .</p>
<p>١٠٦ - عَلامَة mark مساحة صغيرة محددة يمكن رؤيتها بالعين المجردة، على سطح الجلد، أو الأغشية المخاطية ومن أمثلتها :</p>	<p>١٠١ - حَافَة margin = border حدود عضو أو تركيب تشريحي في أى جزء من أجزاء الجسم . الحافة السفلية للكبد margin, lower of the liver علامة من العلامات التي تُحس باللمس أثناء فحص البطن .</p>
<p>علامة ولادية (وحة) mark, birth (انظر : birth mark)</p>	

١١٠- وجع الثدي	١٠٧- واسِم
mastodynia	marker
ألم في الثدي .	كل ما يستخدم للتعرف على شيء ،
١١١- أشعة الثدي	أو وصفه .
mastogram	واسِم جدار الخلية
صورة للثدي بأشعة إكس .	m., cell surface
١١٢- تصوير الثدي إشعاعياً	مؤشر يوجد على سطح الخلية يدل
mastography	على خاصية جينية تميز هذه الخلية عن
تصوير الثدي بأشعة إكس .	غيرها من الخلايا .
١١٣- ثُدَيَانِي	١٠٨- ثَمْرَمُر
mastoid	marmoration
نتوء له شكل الثدي .	تغير مرضي في العظام مع زيادة كمية
١١٤- النتوء الحَلَمِي	الكالسيوم فيها ، مما يجعل لها منظر المرمر
mastoid process	وقوامه وتعرقه .
نتوء يشبه الحلمة ، وهو جزء من	١٠٩- نُخَاع العِظَام
العظم الصدغي .	marrow bone
١١٥- حَلَمِي	النسيج الرخوي الذي يملأ تجاويف
mastoidal	العظام .
وصف لما يشبه الحلمة .	نخاع العظام الأحمر (النَّقِي)
١١٦- استئصال النتوء الحَلَمِي	m., red bone
mastoidectomy	النخاع الذي يُنتج خلايا الدم .
بتر جراحي للنتوء الحَلَمِي للعظم	نخاع العظام الأصفر
الصدغي .	m., yellow bone
	نخاع العظم الدهني الذي يفقد القدرة
	على تكوين خلايا الدم .

<p>١٢٢- تصلب ثديي Mastoscirrhus إصابة الثدي بتصلب في الأنسجة . ١٢٣- ثُدَاء</p>	<p>١١٧- طمث ثديي mastomenia طمث منتبذ يصاحبه نزف دوري من الثدي .</p>
<p>mastosis مصطلح عام يدل على تغيرات مرضية في الثدي ، ذات طابع حرضي ، تتميز بكبُر حجم الثدي ووجود عُقد مؤلمة فيه .</p>	<p>١١٨- وَصَب ثديي mastopathy مرض يصيب الثدي .</p>
<p>١٢٤- فُتْحَة في الثدي mastostomy فتح الثدي جراحياً لتفريغه من إفرازاته المرضية .</p>	<p>١١٩- تقييت الثدي mastopexy عملية جراحية يثبت فيها الثدي المتهدل .</p>
<p>١٢٥- شق الثدي mastotomy = mammotomy (انظر : mammotomy)</p>	<p>١٢٠- تهدل الثدي mastoptyosis استرخاء أنسجة الثدي بحيث يتدلى أكثر من الوضع الطبيعي .</p>
<p>١٢٦- العَادَة السُّرِّيَّة (الاستِمْناء) masturbation إثارة جنسية ذاتية ، تنبه فيها الأعضاء الجنسية بغرض الحصول على لذة جنسية .</p>	<p>١٢١- نزف ثديي mastorrhagia خروج دم من الثدي .</p>

مصطلحات فى الرياضيات*

* أعدتها لجنة الرياضيات بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الثامنة والستين ، بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ١٩ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق ٢ من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الراضيات بالجمع:

أ.د. عطية عبد السلام عاشور	مقرراً
أ.د. محمود مختار	.....	عضواً
أ.د. أحمد فؤاد محمد فؤاد غالب	.....	خيراً
أ.د. على حسين عزام	.....	خيراً
أ.د. عبد الشافي فهمي عبادة	.....	خيراً
السيد/ هشام سيد عبد الرازق	.....	محوراً

R

١- اختبار النسبة لراب

Raabe's ratio test = ratio test, Raabe's

(انظر : ratio test, Raabe's)

٢- دوال رادماخر

Rademacher functions

مجموعة الدوال $\{r_n(x)\}$ المعرفة على الفترة $[0,1]$ بحيث

$r_n(x) = \text{sgn}\{\sin 2^n \pi x\}$ و n عدد صحيح موجب حيث

$$\text{sgn}(x) = \begin{cases} 1 & , x > 0 \\ 0 & , x = 0 \\ -1 & , x < 0 \end{cases}$$

هذه الدوال متعامدة ومساواة على الفترة $[0,1]$. والامتداد الخطي المغلق لهذه الدوال في فراغ بناخ L^p (حيث $1 \leq p < \infty$) يعتبر فراغا جزئيا متشاكلا (متطارزا) isomorphic مع فراغ هيلبرت.

(انظر : تكامل ليبيج Lebesgue integral ،

دوال متعامدة orthogonal functions)

تنسب الدوال إلى عالم الرياضيات الألماني الأصل "هانز ادولف رادماخر" (H.A.Rademacher:1969)

٣- شكلان مرتبطان قطريا

radially related figures

شكلان كل منهما مسقط مركزي للآخر : إذا رسم خط مستقيم من نقطة ثابتة معينة، [يطلق عليها مركز التشابه (homothetic) similitude أو مركز الشعاع] إلى نقطة

على أحد الشكليين فإنه يمر بنقطة على الآخر وتكون النسبة بين المسافتين من النقطة الثابتة إلى هاتين النقطتين واحدة دائماً. وتسمى هذه النسبة نسبة الشعاع أو نسبة التشابه. والأشكال المرتبطة قطرياً هي أشكال متشابهة.

٤- وحدة التقدير الدائري للزاويا

radian

زاوية مركزية في دائرة يحصرها قوس طوله يساوى نصف قطر الدائرة. والقياس الدائري لزاوية هو النسبة بين طول القوس الذي يحصرها عند مركز الدائرة ونصف قطر الدائرة. ومن ثم فإن الزاوية التي قياسها الدائري π تساوى 180° بالتقدير الستيني.

(انظر : التقدير الستيني (sexagesimal)

٥- ظواهر الإشعاع

radiation phenomena

ظواهر موجية يحدث فيها اضطراب عند نقطة ما في لحظة معينة ثم ينتشر مع مرور الزمن. ويطلق على المنطقة التي ينتشر فيها الاضطراب مدى التأثير.

٦- جذر

radical

الجذر المعين لكمية مثل $\sqrt{5}$ و $\sqrt{2}$ ، أو العلامة التي تحدد الجذر المراد حسابه (علامة الجذر radical sign) . وقد اصطلح على استخدام العلامة $\sqrt{\quad}$ قبل الكمية المراد استخراج جذرها. ولتمييز جذر معين يستخدم عدد فوق علامة الجذر وهو ما يسمى بالدليل index . فمثلاً يستخدم الرمز $\sqrt[3]{\quad}$ للجذر التربيعي و $\sqrt[4]{\quad}$ للتكعيبي و $\sqrt[5]{\quad}$ للثلاثي. وغالباً تستخدم العلامة $\sqrt{\quad}$ ، دون دليل، للجذر التربيعي.

٧- المحور الأساسي لثلاث كرات

radical axis of three spheres

خط تقاطع المستويات الأساسية، الثلاثة، لكل كرتين منها. ويكون هذا الخط في

مصطلحات في الرياضيات

اللانهاية إذا، فقط إذا، وقعت مراكز الكرات الثلاث على خط مستقيم واحد.
(انظر : المستوى الأساسي لكرتين (radical plane of two spheres)

٨- المحور الأساسي لدائرتين

radical axis of two circles

(انظر : axis of two circles, radical)

٩- المركز الأساسي لأية أربع كرات

radical centre of any four spheres

(انظر : centre of any four spheres, radical)

١٠- المركز الأساسي لأية ثلاث دوائر

radical centre of any three circles

(انظر : centre of any three circles, radical)

١١- جذر لمثالي (حلقة)

radical of an ideal (of a ring)

لأي مثالي I لحلقة R ، يُعرف جذر المثالي \sqrt{I} ، بأنه مجموعة العناصر x التي تنتمي إلى R وبشرط وجود عدد صحيح n بحيث ينتمي x^n إلى I .
(انظر : مثالي (ideal

١٢- جذر حلقة = جذر متلاش

radical of a ring = nilradical

مثالي الحلقة المصغر أسياً الذي يحتوي جميع المثاليات المصفرة أسياً.
(انظر : مصفر أسياً (nilpotent

١٣- المستوى الأساسي لكرتين

radical plane of two spheres

المحل الهندسي للنقط التي يتساوى طولاً المماسين المرسومين منها للكرتين. ويتعريف مكافئ، هو المحل الهندسي للنقط التي لها نفس القوة بالنسبة للكرتين. ويمر

هذا المستوى بدائرة تقاطع الكرتين إذا تقاطعتا.
(انظر : قوة نقطة power of a point)

١٤- مجذور

radicand

المقدار المأخوذ جذره مثل 2 في $\sqrt{2}$ و $a+b$ في $\sqrt[3]{a+b}$.

١٥- نصف القطر البؤري

radius, focal

(انظر : focal radius)

١٦- نصف القطر الطويل لمضلع منتظم

radius of a regular polygon, long

نصف قطر الدائرة الخارجية للمضلع المنتظم ويساوي المسافة بين مركز المضلع المنتظم وأي من رؤوسه.

١٧- نصف قطر دائرة

radius of a circle

(انظر : circle, radius of a)

١٨- نصف قطر كرة

radius of a sphere

القطعة المستقيمة التي تصل مركز الكرة بأي نقطة على سطحها. ويطلق المصطلح أيضاً على طول هذه القطعة المستقيمة.

١٩- نصف قطر تقارب متسلسلة قوى

radius of convergence of a power series

نصف قطر دائرة التقارب للمتسلسلة.

(انظر : دائرة التقارب لمتسلسلة قوى)

(circle of convergence of a power series)

٢٠- نصف قطر الانحناء

radius of curvature

(انظر : curvature, radius of)

٢١- نصف قطر اللي الجيوديسي

radius of geodesic torsion

مقلوب اللي الجيوديسي.

(انظر : اللي الجيوديسي geodesic torsion)

٢٢- نصف قطر التدويم (القصور الذاتي)

radius of gyration

(انظر : gyration, radius of)

٢٣- نصف قطر الانحناء الثاني لمنحن فراغي

radius of second curvature of a space curve

مقلوب لي المنحنى الفراغي.

(انظر : الانحناء الثاني لمنحنى فراغي curvature of a space curve, second)

٢٤- نصف قطر لي منحنى فراغي = نصف قطر الانحناء الثاني لمنحنى فراغي

radius of torsion of a space curve = radius of second curvature of a space curve

(انظر : radius of second curvature of a space curve)

٢٥- نصف قطر الانحناء الكلي لسطح عند نقطة

radius of total curvature of a surface at a point

المقدار ρ حيث

$K = -\frac{1}{\rho^2}$ ، و K الانحناء الكلي للسطح عند النقطة، ويكون ρ حقيقيا إذا كانت K سالبة.

(انظر : انحناء جاوس لسطح عند نقطة
(curvature of a surface at a point, Gaussian

٢٦- نصف القطر المتجه

radius vector

(انظر : إحداثيات قطبية مستوية coordinates in the plane, polar
(الإحداثيات الكروية القطبية coordinates, spherical polar

٢٧- نصف القطر القصير لمضلع منتظم

radius of a regular polygon, short

نصف قطر الدائرة الداخلية للمضلع المنتظم ويساوي طول البعد العمودي من مركز
المضلع المنتظم إلى أي من أضلاعه، ويسمى أيضاً العامد apothem .

٢٨- أساس

radix

١- عدد يتخذ أساساً أو قاعدة للحساب. مثلاً العدد (10) هو أساس النظام العشري
للعدد. كما أن e هو أساس اللوغاريتمات الطبيعية. كما أن العدد (10) هو أساس
اللوغاريتمات العادية.

٢ - أساس كسور، مثل العدد الصحيح r في الصيغة $\frac{a}{r} + \frac{b}{r^2} + \frac{c}{r^3} + \dots$ حيث a, b, c, \dots أعداد صحيحة جميعها أقل من العدد r .

كما يستخدم المصطلح أيضاً بمعنى جذر لمعادلة جبرية.
(انظر : أساس نظام عددي base of a system of numbers

٢٩- مشتقة رادون ونيكوديم

Radon-Nikodým derivative

(انظر : نظرية رادون و نيكوديم Radon-Nikodým theorem

٣٠- خاصية رادون ونيكوديم

Radon-Nikodým property

(انظر : نظرية رادون ونيكوديم Radon-Nikodým theorem)

٣١- نظرية رادون

Radon theorem

إذا كانت S فئة جزئية في فراغ ذي n بعد وتحتوي S على $n+2$ نقطة على الأقل، فإن S يمكن تمثيلها كاتحاد فئتين منفصلتين X و Y باعاهما span المحدبان منفصلان.

(انظر : باع فئة span of a set)

٣٢- نظرية رادون ونيكوديم

Radon-Nikodým theorem

نظرية تنص على أنه إذا كان μ مقياساً من نوع σ معرفاً على جبر \mathcal{A} من نوع σ لفئات جزئية من الفئة X وإذا كان أي مقياس من نوع σ محدد معرف على \mathcal{A} ومطلق الاتصال بالنسبة للمقياس μ [أي أن $\mu(A)=0$ إذا كان $\mu(A)=0$] فإنه توجد دالة غير سالبة ϕ تقبل القياس بالمقياس μ (μ measurable) بحيث

$$\int_A f d\mu = \int_A \phi d\mu \quad , \quad \int_A f d\nu = \int_A \phi d\mu$$

لكل A في \mathcal{A} و لكل f تقبل القياس بالمقياس μ . تعتبر ϕ مشتقة رادون ونيكوديم للمقياس بالنسبة للمقياس μ . والنظرية صحيحة إذا كانت ϕ و ϕ مركبتين. وهي صحيحة أيضاً إذ استخدمت تكاملات بوخنر Bochner عندما تأخذ ϕ قيماً في فراغ محدد الأبعاد أو في بعض فراغات بناخ (مثل الفراغ الانعكاسي reflexive)، يقال لمثل فراغات بناخ هذه إن لها خاصية رادون ونيكوديم.

تنسب النظرية إلى عالمي الرياضيات الألماني "يوهان كارل أغسطس رادون" (J.K.A.Radon: 1956) والبولندي الأصل "أوتون مارتن نيكوديم" (O.M.Nikodým: 1874).

(انظر : دالة قابلة للتكامل integrable function ،

خاصية كراين وميلمان Krein-Milman property ،

(قياس فئة set, measure of)

٣٣- ناب من النوع الثاني

ramphoid cusp = cusp of the second type

(انظر : ناب cusp)

٣٤- نظرية رامزي

Ramsey theory

نظرية تضم مبادئ مثل " أي تركيب كبير يحتوي تركيباً جزئياً مرتباً " و " الفوضى الكاملة غير ممكنة " وفيما يلي بعض الأمثلة لذلك:

١- " إذا كان n عدداً صحيحاً موجباً وكانت $\{\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_k\}$ فئة من الأعداد الصحيحة الموجبة، حيث $\mu_i \geq 1$ فإنه يوجد عدد N له الخاصية الآتية: لنفرض فئة T لها N عنصر وأخذ من بين عناصرها تجمع عدد عناصره n من الفئات الجزئية مقسم إلى الفئات A_1, A_2, \dots, A_k فإن هناك فئة جزئية M_i من الفئة T ، عدد عناصرها μ_i بحيث تكون كل فئة جزئية من عناصر التجمع في M_i تنتمي إلى A_i . يطلق على أننى عدد N مسمى عدد رامزي Ramsey number ويرمز له بالرمز $R(\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_k)$ وهناك طرق لحساب هذا العدد. وتسمى هذه النظرية نظرية رامزي Ramsey theorem .

٢- نظرية فان دير فاردين Van der Waerden : إذا أعطينا العددين k و p فإنه يوجد عدد n بحيث إذا لَوّن كل واحد من الأعداد 1 و 2 و... و n بواحد من الألوان التي عددها k فإنه توجد متوالية عددية عدد حدودها p كل حد من حدودها له نفس اللون.

٣- أي فئة من الأعداد الصحيحة الموجبة كثافتها العليا موجبة تحتوي متواليات عددية طويلة وطولها اختياري.

٤- إذا كانت I و C فئتين لانتهائيتين بينما f دالة وحيدة القيمة على الفئة I ومداها في C فهناك فئة جزئية لانتهائية S من I بحيث: إما أن كل عنصر من S يتحول إلى نفس العنصر في C ، أو أن f ، عند حصرها في S ، هي تحويل واحد لواحد.

٥- لأي عدد صحيح r يوجد عدد صحيح n ، بحيث إذا قسمت الأعداد 1 و 2 و... و n إلى r من الفئات الجزئية فإن هناك فئة جزئية واحدة على الأقل بها أعداد x و y و z بحيث يكون $x + y = z$.

(انظر : كثافة متتابعة أعداد صحيحة density of a sequence of integers)
تتسب النظرية إلى العالم والفيلسوف الإنجليزي " فرانك بلمبتون رامزي "
(F.P.Ramsey:1930)

٣٥- متتابعة أرقام عشوائية

random digits, a sequence of

متتابعة عشوائية حدودها مختارة من الأرقام العشرة 0,1,2,...,9 بحيث يكون
احتمال اختيار أي رقم هو $\frac{1}{10}$ ، ويكون الاختيار لأية خانة مستقلا عن الاختيار
لأية خانة أخرى. وليس هناك تعريف جامع مانع للمتتابعة العشوائية. غير أن هناك
اختبارات للعشوائية يمكن إجراؤها وذلك بتقسيم المتتابعة إلى أقسام مع استخدام
اختبار كاي تربيع لتحليل ترددات ظهور أرقام معينة. ولقد تم إعداد وطباعة جداول
تحتوي مليون رقم عشوائي.

(انظر : اختبار كاي تربيع chi-square test)

٣٦- جدول أعداد عشوائية

random numbers, table of

جدول يحوي عناصر من متتابعة عشوائية من الأعداد.
(انظر : متتابعة عشوائية random sequence)

٣٧- عينة عشوائية

random sample

إذا مُثلت نتائج تجربة ما بعدد حقيقي X ، وأعيدت التجربة بحيث لا تتأثر النتيجة
في أي مرة بالنتائج السابقة فإن فئة النتائج $\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$ تسمى عينة عشوائية
حجمها n . مثال ذلك نتيجة سحب كرة من جراب به n من الكرات المرقمة بعد
إعادة الكرة المسحوبة إلى الجراب في كل مرة قبل إجراء عملية السحب التالية، تمثل
عينة عشوائية.

٣٨ - عينة عشوائية طباقية

random sample, stratified

إذا صُنّف مجتمع ما إلى مجتمعات جزئية متعددة، تسمى طبقات strata ، وإذا سحبت عينة عشوائية من هذه الطبقات فإن العينة المُجمّعة تسمى عينة عشوائية طباقية، وعلى ذلك فإن هذه العينة هي زمرة من عينات عشوائية. فإذا صُنّف مجتمع ما إلى طبقات فإن العينة العشوائية الطباقية لهذه التصنيفات التي تعطي تقديرا غير متحيز لأقل تغاير $\sum \bar{x}_i p_i$ للمتوسط \bar{x} لسكان المجتمع هي تلك التي يتناسب فيها عدد الملاحظات العشوائية للطبقة i مع $p_i \sigma_i$ ، حيث p_i هو جزء المجتمع في الطبقة i و \bar{x}_i هو متوسط العينة من الطبقة i و σ_i هو الانحراف المعياري لها. إذا لم يكن في الاستطاعة تقدير σ_i فإن طريقة أخذ العينة التي تجعل تغاير تقديرات متوسط المجتمع أقل ما يمكن هي الطريقة التي يكون فيها عدد المشاهدات في الطبقة i متناسبا مع p_i . وتسمى العينة في هذه الحالة ممثلة (representative) أو متناسبة (proportional).

٣٩ - متتابعة عشوائية

random sequence

متتابعة تتسم بالمصادفة (haphazard) وحدودها غير منتظمة.

٤٠ - متغير عشوائي

random variable = variate

الدالة X التي مداها الأعداد الحقيقية وحقلها فضاء العينة S sample space لتجربة ما، والتي لها $X(s) \leq x$ لكل الفئات s من S ، تعتبر حادثة إذا كانت x عدداً حقيقياً. يمكن تعريف المتغير العشوائي على أنه دالة احتمال P على فئات جزئية مناسبة من فئة T عناصرها "حوادث أولية" .

ويستخدم أيضاً أي من المصطلحين: متغير صدفية chance variable ومتغير صدفي stochastic variable .
(انظر : دالة الاحتمال probability function)

٤١ - متغير عشوائي متصل

random variable, continuous

متغير عشوائي X مرتبط بدالة احتمال f بحيث يكون احتمال وقوع المتغير X في الفترة $[a, b]$ معطى بالتكامل $\int_a^b f(t)dt$ لأي عددين a, b حيث $a \leq b$. وغالبا ما تُفرض بعض القيود مثل اتصال f أو أن تكون نقط عدم اتصالها منفصلة أو أن تكون دالة التوزيع $F(x)$ التي تعطى بالتكامل $F(x) = \int_{-\infty}^x f(t)dt$ قابلة للتفاضل (إلا، في بعض الحالات، عند فئة منفصلة من النقاط). أي من هذه الشروط يضمن أن تكون $F'(x) = f(x)$ لمعظم قيم x .

٤٢ - متغير عشوائي منفصل

random variable, discrete

متغير عشوائي X مرتبط بدالة احتمال P وأعداد حقيقية $\{x_n\}$ بحيث يكون $\sum_n P(X = x_n) = 1$. في بعض الأحيان يُتطلب أن تحوى كل فترة محدودة عددا محدودا من الأعداد $\{x_n\}$ ، وذلك لكي تكون دالة الاحتمال بين أي عنصرين متجاورين من الفئة $\{x_n\}$ ثابتة ولكي يكون انفصال الدالة عند النقاط x_n ، حيث $P(X = x_n) > 0$ ، من النوع الوثبي. ويقال لأي متغير عشوائي يأخذ عددا محدودا من القيم إنه متغير عشوائي منفصل. مثال ذلك: إذا قُذفت ثلاث قطع نقدية وكان h يمثل عدد الأوجه ذات الصور، فإن h في هذه الحالة يكون متغيراً عشوائياً منفصلاً يأخذ إحدى القيم $0, 1, 2, 3$.

٤٣ - متغير عشوائي مسوي

random variable, normalized

أي تحويل يحول متغيراً عشوائياً X إلى متغير عشوائي ذي توزيع قياسي، أو قريب من ذلك، يسمى تحويلاً مسوي ويسمى المتغير الجديد متغيراً عشوائياً مسوي. (انظر : متغير عشوائي مُقيس random variable, standardized ، تحويل طبيعي transformation, normal)

٤٤ - متغير عشوائي مقيّس

random variable, standardized

إذا كان X متغيراً عشوائياً متوسطه \bar{X} وانحرافه المعياري σ فإن المتغير العشوائي

$$\frac{X - \bar{X}}{\sigma}$$

الذي متوسطه صفر وانحرافه المعياري 1 ، يسمى متغيراً عشوائياً مقيساً ويسمى أحياناً متغيراً عشوائياً مسوياً.

(انظر : متغير عشوائي random variable)

٤٥ - متغير عشوائي متّجه

random variable, vector

متتابعة $\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ من المتغيرات العشوائية المَعْرِفَة على فراغ العينة لتجربة ما. فإذا كانت التجربة هي سحب ثلاث كرات مرقمة من جراب وكان S و L أصغر وأكبر عددين مبيينين على الكرات المسحوبة فإن (S, L) يكون متغيراً عشوائياً متّجهاً. تنطبق على المتغير العشوائي المتجه مبادئ الاتصال والانفصال ودوال التوزيع للمتغير العشوائي.

(انظر : متغير عشوائي random variable)

دالة التوزيع distribution function

٤٦ - تجوال عشوائي

random walk

تتابع من التحركات على قطع خطية يحدد فيها اتجاه، وأحياناً أيضاً أطوال، كل تحرك بطريقة عشوائية. يستخدم التجوال العشوائي في الحصول على حلول احتمالية لمسائل رياضية وفيزيائية. ورياضياً التجوال العشوائي هو متتابعة $\{S_n\}$ حيث

$$S_n = \sum_{i=1}^n X_i \text{ و } \{X_i\} \text{ متتابعة من المتغيرات العشوائية المستقلة. فمثلاً يمكن أن يأخذ}$$

X_i إحدى القيمتين h و $-h$ باحتمال متساو. ويمكن تصور الأمر كشخص يخطو خطوات طول أي منها h كل r ثانية ذات اليمين أو ذات اليسار. وعليه فإن الدالة $U(x, t)$ التي تمثل موضع هذا الشخص على بعد x بعد زمن t من نقطة بدء

حركته عند $t = 0$ تحقق معادلة الفروق

$$U(x, t + r) = \frac{1}{2}U(x + h, t) + \frac{1}{2}U(x - h, t)$$

يمكن تقدير هذه الدالة تقريبا باستخدام برنامج على حاسب يؤدي عددا ضخما من تحركات التجوال العشوائي آخذاً في الاعتبار متابعة من الأعداد العشوائية. عند أخذ $h^2 = r$ فإن $u(x, t)$ ، نهاية الدالة $U(x, t)$ عندما $h \rightarrow 0$ ، تحقق المعادلة التفاضلية لانتشار الحرارة

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = 2 \frac{\partial u}{\partial t}$$

تحت الشرط $u(x, 0) = 0$ عندما $x \neq 0$ وأيضاً $\int_{-\infty}^{\infty} u(x, t) dx = 1$. وطريقة التجوال

العشوائي هي إحدى صور طريقة مونت كارلو Monte Carlo method .
(انظر : طريقة مونت كارلو Monte carlo method)

٤٧- وحدات (كتل) عشوائية

randomized blocks

(انظر : blocks, randomized)

٤٨- مدى دالة

range of a function

(انظر : دالة function)

٤٩- مرتبة مصفوفة

rank of a matrix

(انظر : matrix, rank of a)

٥٠- فئة نادرة = فئة غير كثيفة في أي مكان

rare set = nowhere dense set

(انظر : dense set, nowhere)

٥١- معدل

rate

- ١- تقدير بواسطة مقارنة قيم أو علاقات.
- ٢- قيمة (أو كمية أو درجة) نسبية مثل معدل فائدة سنوي أو معدل للنمو.
(انظر : معدلات متناظرة corresponding rates)

٥٢- معدل تغير دالة عند نقطة

rate of change of a function at a point

نهاية نسبة التغير في قيمة الدالة إلى التغير في المتغير المستقل عند هذه النقطة وذلك عندما يؤول هذا التغير إلى الصفر، أي نهاية متوسط معدل التغير للدالة على فترة تحتوى النقطة المعنية عندما يؤول طول هذه الفترة إلى الصفر. يسمى هذا المعدل أحياناً المعدل اللحظي للتغير إذ قد يختلف معدل التغير عند نقط متجاورة. ومعدل تغير دالة عند نقطة هو ميل المماس لمنحنى الدالة عند هذه النقطة.

٥٣- نسبة

ratio

خارج قسمة عددين (أو كميتين)، والنسبة العكسية inverse ratio أو reciprocal rate
لكميتين هي نسبتهما مأخوذة في ترتيب عكسي (أي معكوس النسبة)
(انظر : المقدم والتالي antecedent and consequent ،
نسبة التشكل deformation ratio ،
فئتان متناسبتان من الأعداد proportional sets of numbers)

٥٤- نسبة تقاطع

ratio, cross

إذا كانت A و B و C و D أربع نقط مختلفة على خط واحد فتعرف نسبة التقاطع (AB, CD) على أنها خارج قسمة النسبة التي تقسم بها النقطة C المسافة AB إلى النسبة التي تقسم بها النقطة D نفس المسافة AB . إذا كانت الإحداثيات السينية لأربع نقط هي x_1, x_2, x_3, x_4 على الترتيب فإن نسبة التقاطع هي

$$\frac{(x_3 - x_1)(x_4 - x_2)}{(x_3 - x_2)(x_4 - x_1)}$$

مصطلحات في الرياضيات

عموما هناك ست قيم مختلفة لنسبة التقاطع تعتمد على طريقة ترتيب النقاط وذلك في حالة عدم وجود ترتيب يعطى النسبة التوافقية. وإذا تلاقت الخطوط المستقيمة الأربعة L_1, L_2, L_3, L_4 في نقطة واحدة وكانت ميولها هي m_1, m_2, m_3, m_4 على الترتيب فإن نسبة تقاطع الخطوط الأربعة هي

$$\frac{(m_3 - m_1)(m_4 - m_2)}{(m_3 - m_2)(m_4 - m_1)}$$

$$(m_3 - m_2)(m_4 - m_1)$$

(انظر : نسبة توافقية ratio, harmonic)

٥٥- نسبة توافقية

ratio, harmonic

تكون نسبة تقاطع أربع نقاط (أو خطوط) نسبة توافقية إذا ساوت (-1) ، ويقال عندئذ إن النقطتين الأخيرتين تقسمان النقطتين الأوليين توافقيا.

٥٦- نسبة التشابه = نسبة الشعاع

ratio of similitude = ray ratio

النسبة بين الأطوال المتناظرة في شكلين متشابهين.

(انظر : شكلان مرتبطان قطريا radially related figures)

٥٧- اختبار النسبة

ratio test

في المتسلسلة اللانهائية، أي من اختبارات التقارب التي تستخدم النسبة بين حدين متتاليين في المتسلسلة.

٥٨- اختبار النسبة لـ "كوشي"

ratio test, Cauchy's

(انظر : Cauchy's ratio test)

٥٩- اختبار النسبة المعمم = اختبار دالمبير

ratio test, generalized = D'Alembert's test

تتقارب متسلسلة إذا كانت القيمة المطلقة لنسبة حد فيها إلى الحد السابق له (وذلك من بداية المتسلسلة أو بعد حد معين) اقل دائماً من مقدار ثابت أصغر من الواحد الصحيح، وتتباع المتسلسلة إذا كانت هذه النسبة أكبر من الواحد الصحيح.

٦٠- اختبار النسبة لـ "راب"

ratio test, Raabe's

اختبار ينص على أن المتسلسلة $u_1 + u_2 + \dots + u_n + \dots$ تتقارب إذا كان حاصل الضرب $n \times a_n$ ، بعد حد معين، اكبر دائماً من الواحد الصحيح حيث

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} = \frac{1}{1+a_n}, \quad a_n > 0$$

وتتباع المتسلسلة إذا كان حاصل الضرب هذا اقل دائماً من الواحد الصحيح. ينسب الاختبار لعالم الرياضيات السويدي "جوزيف لوفج راب" (J.L.Raabe:1859).

٦١- صيغة نسبية

rational expression

صيغة جبرية لا تحتوي على متغير تحت جذر لا يمكن اختزاله أو ذي قوة (أس)

كسرية. فمثلاً الصيغ $2x+1$ ، $3x+\frac{1}{x}$ صيغ نسبية بينما $\sqrt{x+1}$ و $x^{\frac{3}{2}}+1$ ليست كذلك.

٦٢- دالة نسبية

rational function

دالة يمكن كتابتها على صورة خارج قسمة كثيرتي حدود.

٦٣- دالة صحيحة نسبية

rational integral function

دالة تحتوي على حدود نسبية أو ذات قوى صحيحة موجبة لمتغير أو لعدة متغيرات.

مصطلحات في الرياضيات

ويمكن أن تكون الدالة نسبية أو صحيحة في متغير أو أكثر وليست كذلك في متغيرات أخرى. فمثلا الدالة $w + x^2 + 2xy^{\frac{1}{2}} + \frac{1}{z}$ نسبية وصحيحة في x و w وليست نسبية في y وليست صحيحة في z .
(انظر : حد term ، كثيرة حدود polynomial)

٦٤ - عدد نسبي

rational number

خارج قسمة عددين صحيحين مثل $7, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \dots$. تعرّف الأعداد النسبية بعد تعريف الأعداد الصحيحة على أنها فئة الأزواج (a, b) حيث a و b عددان صحيحان، $b \neq 0$ ، وتُعرف عليها عمليات التساوي والجمع والضرب كما يلي: التساوي:
 $(a, b) = (c, d)$ إذا، فقط إذا، كان $ad = bc$
الجمع: $(a, b) + (c, d) = (ad + bc, bd)$
الضرب: $(a, b) \times (c, d) = (ac, bd)$
وعادة يكتب $(a, b) = \frac{a}{b}$ وتصير التعاريف الثلاثة السابقة كما يلي:

التساوي: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ إذا، فقط إذا، كان $ad = bc$

الجمع: $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{bc + ad}{bd}$

الضرب: $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$

والعدد النسبي $(a, 1) \equiv \frac{a}{1}$ هو العدد الصحيح a .

(انظر : عدد غير نسبي irrational number)

٦٥ - عمليات نسبية

rational operations

عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة.

٦٦- نظرية الجذر النسبي

rational-root theorem

نظرية تنص على أنه إذا كان العدد النسبي $\frac{p}{q}$ ، حيث لا توجد عوامل مشتركة بين p و q ، جذراً من جذور معادلة الدرجة النونية $a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + \dots + a_{n-1} x + a_n = 0$ فإن a_0 يقبل القسمة على q بينما يقبل a_n القسمة على p .

٦٧- إزالة الجذور

rationalization

إزالة القوى الكسرية، إن وجدت، في صيغة معادلة جبرية ما، أو في مقام كسر ما أو في الدالة المكاملة في تكامل ما.
فمثلاً المعادلة

$$\sqrt{x-1} = x-2$$

يزال جذرها بالتربيع لتصبح

$$x^2 - 5x + 5 = 0$$

وفي الكسر $\frac{1}{\sqrt{a} + \sqrt{b}}$ بضرب البسط والمقام في المعامل $\sqrt{a} - \sqrt{b}$ نحصل على $\frac{\sqrt{a} - \sqrt{b}}{a - b}$ وفي التكامل

$$\int \{x^{1/2} / (x^{3/4} + 1)\} dx$$

يتحول التكامل إلى

$$\int \{4z^3 / (1 + z^3)\} dz$$

باستخدام التعويض $x = z^4$.

٦٨- شعاع

ray

(انظر : نصف خط مستقيم half-line)

٦٩- مركز الشعاع = مركز الإسقاط

ray centre = centre of projection

(انظر : projection, centre of)

٧٠- نسبة الشعاع

ray ratio

(انظر : شكلان مرتبطان قطرياً radially related figures)

٧١- طريقة رايلي وريتز

Rayleigh-Ritz method

طريقة لتحديد حلول تقريبية لمعادلات دالية وذلك باستخدام عدد محدود من المعادلات. وكمثال لأي دالة (و مشتقاتها النونية الأولى) من الفصل $C^{(n)}$ معرفة على فترة محدودة يمكن تقريبها بكثيرة حدود.

اقترح الطريقة عام 1959 العالم الإنجليزي البارون " جون وليم سترت رايلي " (Baron J.W.S.Rayleigh:1919)

٧٢- رد الفعل

reaction

(انظر : فعل action)

٧٣- عدد حقيقي

real number

أي عدد نسبي أو غير نسبي. وفئة الأعداد الحقيقية تسمى منظومة الأعداد الحقيقية أو المتصل الحقيقي real continuum .

(انظر : عدد غير نسبي irrational number ، عدد نسبي rational number
عدد مركب complex number)

٧٤- محور الأعداد الحقيقية (المحور الحقيقي)

real-number axis (real axis)

خط مستقيم موقع عليه الأعداد الحقيقية.

(انظر : عدد مركب complex number ، مستقيم الأعداد number line ،
عدد حقيقي real number)

٧٥- الجزء الحقيقي لعدد مركب

real part of a complex number

إذا كان $z = x + iy$ عدداً مركباً حيث x و y حقيقيان فإن جزءه الحقيقي هو x
ويرمز له بالرمز $R(z)$ أو $Re(z)$.
(انظر عدد مركب complex number)

٧٦- المستوى الحقيقي

real plane

المستوى الذي تُمثل كل نقطة فيه بزوج مرتب من عددين حقيقيين يعبر عن إحداثي النقطة.

٧٧- دالة حقيقية القيمة

real- valued function

دالة مداها فئة من الأعداد الحقيقية.
(انظر : دالة function)

٧٨- متغير حقيقي

real variable

متغير يأخذ قيماً حقيقية.

٧٩- معكوس

reciprocal

١- معكوس عدد ما : إذا كان العدد a لا يساوي الصفر فإن معكوسه هو العدد $\frac{1}{a}$

حيث يصبح حاصل ضربهما الواحد الصحيح.

٢- معكوس كسر ما : هو الكسر الناتج من إبدال البسط والمقام في الكسر الأصلي.

٣- المعكوس لأي عنصر x من فئة معرف عليها عملية الضرب، وبها عنصر

مصطلحات في الرياضيات

وحدة الضرب، هو العنصر y بحيث يتساوى xy و yx ، ويساوي أي منهما عنصر وحدة الضرب (بشرط وحدوية العنصر y) .
(انظر : زمرة (group)

٨٠- المنحنى المعكوس لمنحنى

reciprocal curve of a curve

المنحنى الناتج من إبدال الإحداثي الصادي في معادلة المنحنى الأصلي بمعكوسه،
فمثلاً منحنى المعادلة $y=x$ هو معكوس منحنى المعادلة $y=\frac{1}{x}$ وكذا منحنى الدالة
 $y=\sin x$ هو معكوس منحنى الدالة $y=\csc x$.

٨١- منحنيان معكوسان قطبيا

reciprocal curves, polar

منحنيان، الخط القطبي لأي نقطة على أحدهما بالنسبة لقطع مخروطي ما يكون مماساً للمنحنى الآخر.

٨٢- معادلة عكسية

reciprocal equation

معادلة جبرية في متغير واحد لا تتغير فئة جذورها إذا أبدل المتغير بمعكوسه. أي،
إذا غُير المتغير x إلى $\frac{1}{x}$ ثم بُسِّطَت المعادلة، تنتج نفس المعادلة. فمثلاً كلا من
المعادلتين $x+1=0$ و $x^4-ax^3+bx^2-ax+1=0$ معادلة عكسية.

٨٣- دوال فولتيرا العكسية

reciprocal functions, Volterra

(انظر : Volterra reciprocal functions)

٨٤- معكوس مصفوفة

reciprocal of a matrix =inverse of a matrix

(انظر : matrix, inverse of a)

٨٥- مضلعان معكوسان قطبيا في المستوى

reciprocal polar polygons in the plane

مضلعان في مستوى واحد رؤوس احدهما هي الأقطاب لأضلاع الآخر بالنسبة لقطع مخروطي في المستوى نفسه.

(انظر : القطب والخط القطبي لقطع مخروطي pole and polar of a conic)

٨٦- النسبة العكسية

reciprocal ratio

(انظر : نسبة ratio)

٨٧- حلزون عكسي

reciprocal spiral

(انظر : حلزون زائدي hyperbolic spiral)

٨٨- تعويض عكسي

reciprocal substitution

التعويض بمتغير جديد هو معكوس المتغير الأصلي.

٨٩- منظومة متجهات عكسية

reciprocal system of vectors

فئتان من المتجهات $\{A_i\}$ و $\{B_i\}$ بحيث $A_i \cdot B_i$ يساوي الواحد الصحيح عندما $i=j$ والصفر عندما $i \neq j$ و $i=1,2,3$. إذا كان حاصل الضرب القياسي الثلاثي $[A_1, (A_2 \times A_3)] \neq 0$ فإن فئة المتجهات العكسية للمتجهات

هي A_1, A_2, A_3

$$\frac{A_2 \times A_3}{[A_1, (A_2 \times A_3)]}, \frac{A_3 \times A_1}{[A_1, (A_2 \times A_3)]}, \frac{A_1 \times A_2}{[A_1, (A_2 \times A_3)]}$$

٩٠- النظريات العكسية

reciprocal theorems

- ١- في الهندسة المستوية: نظريتان تتحول إحداها إلى الأخرى عند إبدال عنصرين هندسيين مثل الزوايا والأضلاع أو النقط والخطوط كل محل الآخر
٢- في الهندسة الإسقاطية: نظريتان متبادلتان.
(انظر : نظريتان متبادلتان dual theorems)

٩١- مستطيل

rectangle

شكل رباعي زواياه قائمة. قطرا المستطيل هما القطعتان المستقيمتان الواصلتان بين كل رأسين متقابلين. فإذا كان طولاً ضلعي المستطيل هما a و b فإن طول القطر هو $\sqrt{a^2 + b^2}$ ، ومساحة المستطيل هي حاصل ضرب طولي ضلعين متجاورين.

٩٢- قائم

rectangular

صفة للتعامد.

٩٣- محاور وإحداثيات متعامدة

rectangular axes and coordinates

- (انظر : إحداثيات ديكارتية في المستوى (الفراغ)
(Cartesian coordinates in the plane (space)

٩٤- الصيغة المتعامدة للعدد المركب

rectangular form of a complex number

هي الصيغة $x + yi$ تتميزها عن الصيغة القطبية أو المتثلثة $r(\cos \theta + i \sin \theta)$.

٩٥- رسم قائم = شكل بياني بالأعمدة

rectangular graph = bar graph

- (انظر : graph, bar)

٩٦- قطع زائد قائم

rectangular hyperbola

(انظر : hyperbola, rectangular)

٩٧- مجسم قائم

rectangular solid

متوازي سطوح قائم.

٩٨- منحنى محدود الطول

rectifiable curve

(انظر : طول منحنى length of a curve)

٩٩- مستوى مَقومٌ لمنحنى فراغى عند نقطة

rectifying plane of a space curve at a point

المستوى الذى يحوى المماس والعمودي الجانبي للمنحنى الفراغى عند نقطة ما عليه.

١٠٠- ذو خطوط مستقيمة

rectilinear

٢- محدود بخطوط مستقيمة.

١- مكون من خطوط مستقيمة.

١٠١- مولدات خطية

rectilinear generators

خطوط تولّد سطوحاً بالدوران، مثل تَوَلّد مخروط قائم بدوران مستقيم حول آخر يقطعه..

١٠٢- نظرية التكرار لـ "بونكاريه"

recurrence theorem, Poincaré

(انظر : Poincaré recurrence theorem)

مصطلحات في الرياضيات

١٠٣- كسر متسلسل تكرراري = كسر متسلسل دوري
recurring continued fraction = continued fraction, periodic
(انظر : continued fraction, periodic)

١٠٤- معادلة تفاضلية مختزلة
reduced differential equation
(انظر : المعادلة التفاضلية الخطية العامة
(differential equation, general linear)

١٠٥- معادلة مختزلة من الدرجة الثالثة
reduced cubic equation
معادلة على الصورة $y^3 + py + q = 0$ وذلك بعد إجراء التعويض $y = x - \frac{a}{3}$ في
المعادلة العامة $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$ لحذف الحد الذي يحتوي x^2 .

١٠٦- منحنى أو سطح قابل للاختزال
reducible curve or surface
يقال لمنحنى أو لسطح أنه قابل للاختزال في منطقة ما إذا أمكن تقليصه إلى نقطة من
خلال تشكلات متصلة دون الخروج من المنطقة.
(انظر : مجال بسيط الترابط simply connected region ،
تشكل متصل deformation, continuous)

١٠٧- كثيرة حدود قابلة للاختزال
reducible polynomial
كثيرة حدود يمكن كتابتها كحاصل ضرب كثيرتي حدود معاملات كل منهما موجودة
في مجال مُعطى، ولا تقل درجة أيهما عن الدرجة الأولى .

١٠٨- فئة مصفوفات قابلة للاختزال
reducible set of matrices
يقال لفئة من المصفوفات المقابلة لتحويلات خطية في الفراغ الاتجاهي نوني البعد V

أنها قابلة للاختزال إذا وجدت فئة جزئية أصيلة V' من V تحتوى عنصرا غير صفري وبحيث إن كل نقطة من V' تتحول إلى نقطة في V بتحويل خطى يقابل واحدة من هذه المصفوفات.

١٠٩ - تحويل قابل للاختزال

reducible transformation

يقال لأي تحويل خطى T لفراغ خطى L إلى نفسه إنه قابل للاختزال إذا كانت هناك فئتان جزئيتان خطيتان متتامتان M و N في L بحيث إن $T(x)$ تنتمي إلى M عندما تنتمي x إلى M و $T(x)$ تنتمي إلى N عندما تنتمي x إلى N ، بمعنى أن أي متجه في L يمكن أن يمثل بصورة وحيدة كمجموع متجهين أحدهما في M والآخر في N .

يُطلب في حالة فراغ هيلبرت أن تكون M و N متتامتين متعامدتين. وفي هذه الحالة يكون T قابلاً للاختزال بواسطة M أو N إذا، فقط إذا، كان T ومرافقه T^* ينقلان M إلى نفسها. أو إذا، فقط إذا، كان T يُتبادل مع المسقط العمودي الذي مداه M .

١١٠ - اختزال

reduction

عملية التغيير إلى صورة جديدة أبسط من خلال تجميع حدود أو رفع القوى في المعادلات أو تبسيط الكسور أو إجراء تعويضات، وما إلى ذلك.

١١١ - برهان غير مباشر

reduction AD absurdum proof = indirect proof

(انظر : proof, indirect)

١١٢ - اختزال لأعلى

reduction, ascending

تغيير عدد يعين كمية ما بدلالة وحدة من وحدات قياس إلى عدد آخر بدلالة وحدة أعلى مثل التغيير من مليمتراً أو من سنتيمتر إلى متر.

مصطلحات في الرياضيات

١١٣- اختزال لأسفل (لأدنى)

reduction, descending

تغيير عدد يعين كمية ما بدلالة وحدة من وحدات قياس إلى عدد آخر بدلالة وحدة أدنى مثل التغيير من متر إلى سنتيمتر أو إلى ملليمتر .

١١٤- صيغ الاختزال في التكامل

reduction formulae in integration

صيغ تمثل التكامل كمجموع دوال معينة وتكامل أبسط من التكامل الأصلي، فمثلاً

$$\int x^n e^x dx = x^n e^x - n \int x^{n-1} e^x dx$$

١١٥- صيغ الاختزال في حساب المثلثات

reduction formulae of trigonometry

علاقات بين الدوال المثلثية، صحيحة لجميع قيم المتغير المستقل المعرف لها هذه الدوال. أبسط هذه العلاقات هي المتطابقات المثلثية الأساسية. ومن أمثلة هذه العلاقات

$$\sin(90^\circ \pm x) = \cos x$$

$$\sin(180^\circ \pm x) = \mp \sin x$$

$$\sin(270^\circ \pm x) = -\cos x$$

(انظر : المتطابقات المثلثية الأساسية)

(identities, fundamental trigonometric

١١٦- اختزال كسر اعتيادي إلى عشري

reduction of a common fraction to a decimal

إضافة علامة عشرية وأصفار إلى البسط ثم إجراء عملية القسمة على المقام مثل

$$\frac{1}{4} = \frac{1.00}{4} = 0.25 \quad \text{و} \quad \frac{2}{3} = \frac{2.000}{3} \approx 0.667$$

١١٧- تحويل كسر إلى أبسط حدوده

reduction of a fraction to its lowest terms

عملية قسمة البسط والمقام للكسر على كل العوامل المشتركة بينهما.

١١٨ - معادلة مَزِيْدَة

redundant equation

(انظر : equation, redundant)

١١٩ - عدد مَزِيْد = عدد فَائِض

redundant number = abundant number

(انظر : عدد تام number, perfect)

١٢٠ - زاوية داخلية منعكسة لمضلع

reentrant angle

(انظر : زاوية منعكسة (reflex) angle, reflexive)

١٢١ - زاوية إسناد = زاوية مرتبطة

reference angle = related angle

(انظر : angle, related)

١٢٢ - محور إسناد

reference, axis of

أحد محاور الإحداثيات الديكارتية، أو المحور القطبي في الإحداثيات القطبية. وعموماً هو خط يستخدم ليساعد في تحديد مواضع النقط سواء في المستوى أو في الفراغ.

١٢٣ - إطار الإسناد

reference, frame of

(انظر : frame of reference)

١٢٤ - انعكاس

reflection

تغير اتجاه شعاع ضوئي أو إشعاع حراري أو صوت عند سقوطه على سطح ليعود مرة أخرى إلى نفس الوسط الذي جاء منه. ويحكم الانعكاس قانونان :

١- الشعاعان (الساقط والمنعكس) يقعان في مستوى واحد عمودي على السطح عند

نقطة السقوط.

٢- الزاوية التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمودي على السطح عند نقطة السقوط (زاوية السقوط) تساوي الزاوية التي يصنعها الشعاع المنعكس مع العمودي على السطح عند نقطة السقوط (زاوية الانعكاس) .

١٢٥- الانعكاس بالنسبة لخط مستقيم

reflection in a line

إبدال كل نقطة في الشكل المنعكس بنقطة متماثلة للنقطة المعطاة بالنسبة للخط المعين. يعرف الانعكاس بالنسبة لأحد محاور الإحداثيات بأحد التحويلين الآتيين

$$y' = y, \quad x' = -x \quad \text{و} \quad y' = -y, \quad x' = x$$
 حيث تستبدل بأي نقطة معطاة نقطة متماثلة لها بالنسبة للمحور x أو للمحور y على الترتيب.

١٢٦- الانعكاس بالنسبة لمستوى

reflection in a plane

إبدال بكل نقطة في الشكل المنعكس نقطة متماثلة معها بالنسبة للمستوى. فمثلاً انعكاس النقطة (x, y, z) في المستوى (x, y) هو النقطة $(x, y, -z)$.

١٢٧- الانعكاس في نقطة الأصل

reflection in the origin

إبدال كل نقطة بنقطة متماثلة معها بالنسبة لنقطة الأصل (يماثل ذلك دوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل في المستوى) . وهو أيضاً نتيجة انعكاسات متتالية في كل محور من محاور الإحداثيات المتعامدة .

١٢٨- خاصية الانعكاس للقطع الناقص والقطع الزائد والقطع المكافئ

reflection property of the ellipse, hyperbola, parabola

(انظر : الخاصية البؤرية للقطوع المخروطية (conics, focal property of)

١٢٩ - زاوية منعكسة

reflex (reflexive) angle

(انظر : (angle, reflexive (reflex)

١٣٠ - فراغ بناخ انعكاسي = فراغ بناخ منتظم

reflexive Banach space = regular Banach space

إذا كان B فراغ بناخ و B^* و B^{**} الفراغين المرافقين الأول والثاني وإذا كان x_0 عنصراً من عناصر B فإن الدال الخطي F المعروف بالعلاقة $F(f) = f(x_0)$ يكون متصلاً في B^* . يكون B انعكاسياً إذا كان كل دال خطي معرف على B^* من هذا النوع، وعليه يتطابق B مع B^{**} إذا عُيِّنَ كل x_0 بالدال الخطي F .
جدير بالذكر أن هناك بعض فراغات بناخ غير انعكاسية.
(انظر : فراغ مرافق conjugate space)

١٣١ - علاقة انعكاسية

reflexive relation

علاقة لها خاصية كونها صحيحة لكل x وبحيث تحمل العنصر x إلى نفسه. مثال ذلك علاقة التساوي في الحساب إذ أن $x=x$ لكل عنصر x .
أما إذا لم تتحقق هذه الخاصية لأي عنصر فيقال إن العلاقة لانعكاسية antireflexive = irreflexive. فمثلاً علاقة $(>)$ لا انعكاسية لأنه لا يوجد أي عنصر x يحقق $x > x$. وأما إذا لم تتحقق الخاصية لعنصر على الأقل فتسمى علاقة غير انعكاسية non-reflexive فمثلاً علاقة "معكوس" هي من هذا النوع حيث x هي معكوس x الضربي إذا كانت $x = 1$ أو $x = -1$ ولكنها لا تتحقق لغير هاتين القيمتين.

١٣٢ - انعكاسية

reflexivity

خاصية أن يكون عنصر ما انعكاسياً.

١٣٣ - انكسار

refraction

تغير اتجاه الأشعة (ضوء - حرارة - صوت) الساقطة سقوطاً مائلاً على سطح يفصل بين وسطين تختلف سرعات الأشعة خلالهما. وفي الأوساط موحدة الخصائص اتجاهياً (الأيزوتروبية) isotropic يخضع الانكسار لما يلي:

- ١- ينعطف الشعاع إلى العمودي على السطح عند مروره إلى الوسط الأكثر كثافة.
- ٢- ينعطف بعيداً عن العمودي على السطح عند مروره إلى الوسط الأقل كثافة.
- ٣- يجمع الشعاعين الساقط والمنكسر مستوى عمودي على السطح.
- ٣- نسبة جيب زاوية السقوط (التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمودي على السطح) إلى جيب زاوية الانكسار (التي يصنعها الشعاع المنكسر مع العمودي على السطح) ثابتة وتعتمد على الوسيطين. وإذا كان الوسط الأول هو الهواء فإن هذه النسبة تسمى معامل الانكسار.

(انظر : مادة موحدة الخواص اتجاهياً (ايزوتروبية) isotropic matter)

١٣٤ - منطقة

region

فئة مكونة من اتحاد فئة مترابطة مفتوحة مع بعض أو كل نقاط حدودها أو بدون هذه النقاط. وتكون المنطقة مفتوحة open region إذا لم تحتو أي نقطة من نقاط حدودها، وتكون المنطقة مغلقة إذا احتوت جميع نقاط حدودها. مثلاً تكون المنطقة الدائرية مغلقة إذا شملت محيط الدائرة وما بداخلها، وتكون هذه المنطقة مفتوحة إذا اقتصر على الفئة التي تقع داخل محيط الدائرة.

١٣٥ - انحدار (في الإحصاء)

regression (in Statistics)

في الإحصاء، أطلق مصطلح خط الانحدار لأول مرة على خط المربعات الصغرى . least squares في دراسات تقدير مدى انحدار أطوال لأبناء طوال القامة إلى متوسط الطول في مجتمع ما.

١٣٦ - معامل الانحدار

regression coefficient

أي معامل لمتغير عشوائي في معادلة الانحدار .
(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٣٧ - منحنى الانحدار

regression curve

منحنى معادلة على الصورة $Y = f(X)$ حيث X و Y متغيران عشوائيان .
(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٣٨ - معادلة الانحدار

regression equation

(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٣٩ - دالة الانحدار

regression function

دالة تعطي قيمة التوقع الشرطي conditional expected value لمتغير عشوائي Y عندما تُعطى قيم المتغيرات العشوائية X_1, X_2, \dots, X_n . فإذا كانت $f(X_1, X_2, \dots, X_n)$ هي القيمة المتوقعة للمتغير Y ، فإن f هي دالة الانحدار و $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$ هي معادلة الانحدار . لتحديد دالة الانحدار عادة ما يفترض شكل خاص ذو بارامترات مجهولة وتستخدم طريقة المربعات الصغرى لتحديد هذه البارامترات . إذا كانت $n > 1$ يطلق على f دالة انحدار متعدد multiple regression function وإذا كانت f خطية فيطلق عليها دالة انحدار خطي linear regression function .

١٤٠ - خط الانحدار

regression line

إذا أخذت القيمة المتوقعة الشرطية للمتغير العشوائي Y لقيمة معطاة للمتغير العشوائي X الصورة $Y = mX + b$ فإن منحنى هذه المعادلة هو خط الانحدار . وإذا حُدثت معاملات الانحدار m و b باستخدام طريقة المربعات الصغرى فإن

مصطلحات في الرياضيات

خط الانحدار يعطى بالمعادلة

$$(Y - \bar{Y}) / \sigma_Y = r(X - \bar{X}) / \sigma_X$$

حيث \bar{X} ، \bar{Y} متوسطات العينة، σ_X ، σ_Y انحرافاتهما المعيارية ، r معامل الارتباط.
(انظر : دالة الانحدار regression function ،
طريقة المربعات الصغرى least squares, method of)

١٤١- انحدار خطي

regression, linear

(انظر : دالة الانحدار regression function)

١٤٢- حافة الانحدار لسطح ما

regression of a surface, edge of

غالبا يتكون السطح المماس S لمنحنى فراغي C من صفيحتين تماس كل منهما
الأخرى عند C وبحيث يكونان حافة حادة. يطلق على المنحنى C حافة انحدار
للسطح S .

١٤٣- قاعدة الموضع الزائف

regula falsi (rule of false position)

طريقة حساب مجهول (مثل جذر عدد) باختيار تقدير (أو تقديرات) يبدأ العمل به
مع أخذ خصائص المقدار المجهول في الاعتبار للوصول إلى قيمة المجهول. إذا
استخدم تقدير وحيد فيقال إن الموضع بسيط simple position وإذا استخدم تقديران
فيقال إن الموضع مزدوج double position . يُستخدم الموضع المزدوج في تقريب
الجذور غير النسبية للمعادلات.

تعتبر طريقة نيوتن لتقريب جذور المعادلات مثالا للموضع البسيط
(انظر : طريقة نيوتن للتقريب Newton's method of approximation)

صدر لمجمع اللغة العربية المطبوعات الآتي بيانها

١- المعجمات :

- معجم ألفاظ القرآن الكريم (ستة أجزاء) .
- معجم ألفاظ القرآن الكريم (جزءان - الطبعة الثالثة) .
- معجم الوسيط (جزءان - قطع صغير وكبير) .
- المعجم الوجيز (قطع صغير وكبير - تجليد عادي وفاخر) .
- المعجم الكبير (صدر منه خمسة أجزاء) .
- معجم ألفاظ الحضارة .
- معجم الكيمياء والصيدلة .
- معجم الفيزيكا النووية .
- معجم الفيزيكا الحديثة (جزءان) .
- المعجم الفلسفي .
- معجم الهيدرولوجيا .
- معجم البيولوجيا (جزءان) .
- معجم الجيولوجيا .
- معجم علم النفس والتربية .
- المعجم الجغرافي .
- معجم المصطلحات الطبية (جزءان) .
- معجم النفط .
- معجم الرياضيات (جزءان) .
- معجم الهندسة .
- معجم القانون .
- معجم الموسيقى .
- معجم مصطلح الحديث النبوي .

٢- كتب التراث العربي .

- كتاب الجيم (أربعة أجزاء) .
- التنبيه والإيضاح (جزءان) .
- الأفعال (أربعة أجزاء) .
- ديوان الأدب (أربعة أجزاء)
- الإبدال .
- الشوارد .

- التكملة والذيل والصلة (ستة أجزاء).
- عجالة المبتدئ وفضالة المنتهي .
- غريب الحديث (خمسة أجزاء).
- ٣- مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (ثلاثة وأربعون جزءاً).
- ٤- مجلة مجمع اللغة العربية (حتى العدد السابع والثمانين).
- ٥- كتب القرارات العلمية :
- القرارات العلمية في ثلاثين عاماً .
- القرارات العلمية في خمسين عاماً .
- أصول اللغة (ثلاثة أجزاء).
- الألفاظ والأساليب (ثلاثة أجزاء).
- ٦- محاضر جلسات مجلس ومؤتمر المجمع حتى الدورة السابعة والأربعين.
- ٧- كتب في شؤون جمعية مختلفة .
- المجمعيون.
- مع الخالدين.
- بجمع اللغة العربية في ثلاثين عاماً.
- كتاب لغة تميم .
- محاضرات بجمعية للأستاذ الدكتور شوقي ضيف .
- كتاب طه حسين في المغرب .
- شرح شواهد الإيضاح .
- ٨- إعادة طبع :
- تم إعادة طبع الأعداد الخمسة الأولى من مجلة بجمع اللغة العربية .
- تم إعادة طبع الجزء الثاني من معجم المصطلحات الطبية .
- تم إعادة طبع كتاب الأفعال (أربعة أجزاء) .

